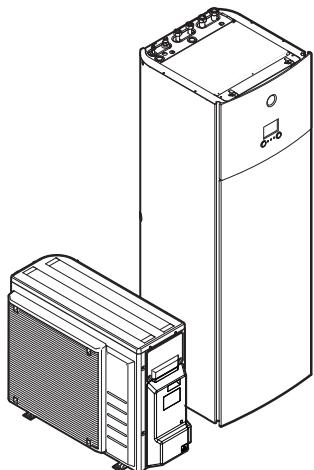




Montör başvuru kılavuzu  
Daikin Altherma 3 R F



<https://daikintechicaldatahub.eu>



ERGA04E▲V3▼  
ERGA06E▲V3H▼  
ERGA08E▲V3H▼  
ERGA04E▲V3A▼  
ERGA06E▲V3A▼  
ERGA08E▲V3A▼

EHVH04S18E▲6V▼  
EHVH04S23E▲6V▼  
EHVH08S18E▲6V▼  
EHVH08S23E▲6V▼  
EHVH08S18E▲9W▼  
EHVH08S23E▲9W▼

EHVX04S18E▲3V▼  
EHVX04S18E▲6V▼  
EHVX04S23E▲3V▼  
EHVX04S23E▲6V▼  
EHVX08S18E▲6V▼  
EHVX08S23E▲6V▼  
EHVX08S18E▲9W▼  
EHVX08S23E▲9W▼

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

# İçindekiler

<b>1 Bu doküman hakkında</b>	<b>6</b>
1.1 Uyarı ve simgelerin anımları .....	7
1.2 Bir bakişa montör başvuru kılavuzu .....	8
<b>2 Genel güvenlik önlemleri</b>	<b>10</b>
2.1 Montör için.....	10
2.1.1 Genel.....	10
2.1.2 Montaj sahası .....	11
2.1.3 Soğutucu — R410A veya R32 durumunda.....	11
2.1.4 Su .....	13
2.1.5 Elektrik .....	13
<b>3 Özel montör güvenlik talimatları</b>	<b>16</b>
<b>4 Kutu hakkında</b>	<b>22</b>
4.1 Dış ünite .....	22
4.1.1 Dış ünitesi ambalajından çıkarmak için.....	22
4.1.2 Dış ünitesi taşımak için .....	22
4.1.3 Aksesuarları dış üniteden sökmek için .....	23
4.2 İç ünite.....	24
4.2.1 İç ünitesi ambalajından çıkarmak için .....	24
4.2.2 Aksesuarları iç üniteden sökmek için .....	24
4.2.3 İç ünitesi taşımak için .....	24
<b>5 Üniteler ve seçenekler hakkında</b>	<b>26</b>
5.1 Kimlik .....	26
5.1.1 Tanım etiketi: Dış Ünite.....	26
5.1.2 Tanım etiketi: İç ünite.....	26
5.2 Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler .....	27
5.2.1 Dış ünite için olası seçenekler .....	27
5.2.2 İç ünite için olası seçenekler.....	28
5.2.3 Olası iç ve dış ünite kombinasyonları .....	30
<b>6 Uygulama kılavuzları</b>	<b>31</b>
6.1 Genel bakış: Uygulama kılavuzları .....	31
6.2 Alan ısıtma/sogutma sisteminin kurulumu.....	32
6.2.1 Tek oda .....	33
6.2.2 Birden fazla oda – Tek LWT bölgesi.....	37
6.2.3 Birden fazla oda – İki LWT bölgesi.....	41
6.3 Alan ısıtma için yedek ısı kaynağının kurulumu .....	46
6.4 Kullanım sıcak suyu boylerinin kurulumu .....	48
6.4.1 Sistem planı – Entegre DHW boyleri .....	48
6.4.2 DHW boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi .....	48
6.4.3 Kurulum ve yapılandırma – DHW boyleri .....	50
6.4.4 Anlık sıcak su için DHW pompası .....	50
6.4.5 Dezenfeksiyon için DHW pompası .....	51
6.5 Sayacın kurulumu.....	51
6.5.1 Üretilen ısı.....	52
6.5.2 Tüketilen enerji.....	52
6.5.3 Normal elektrik tarifesi güç kaynağı .....	53
6.5.4 İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi .....	54
6.6 Güç tüketimi kontrolünün kurulumu.....	55
6.6.1 Kalıcı güç sınırlandırma .....	55
6.6.2 Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma .....	56
6.6.3 Güç sınırlandırma süreci .....	57
6.6.4 BBR16 güç sınırlaması .....	58
6.7 Harici sıcaklık sensörünün kurulumu .....	58
<b>7 Ünite montajı</b>	<b>60</b>
7.1 Montaj sahasının hazırlanması .....	60
7.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri .....	60
7.1.2 Soğuk iklimler için dış ünitesyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri .....	63
7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri .....	64
7.1.4 R32 üniteler için özel gereksinimler .....	65
7.1.5 Montaj yapıları .....	65
7.2 Ünitelerin açılması ve kapatılması .....	69

7.2.1	Ünitelerin açılması hakkında .....	69
7.2.2	Dış üniteyi açmak için .....	69
7.2.3	Dış üniteyi kapatmak için.....	69
7.2.4	İç üniteyi açmak için .....	70
7.2.5	İç ünitede bulunan anahtar kutusunu indirmek için.....	72
7.2.6	İç üniteyi kapatmak için .....	73
7.3	Dış ünitenin montajı .....	73
7.3.1	Dış üniteyi monte etme hakkında .....	73
7.3.2	Dış ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler .....	73
7.3.3	Montaj yapısını sağlamak için.....	73
7.3.4	Dış üniteyi monte etmek için.....	76
7.3.5	Tahliyeyi sağlamak için .....	77
7.3.6	Dış ünitenin düşmesini önlemek için.....	79
7.4	İç ünitenin montajı .....	80
7.4.1	İç ünitenin monte edilmesi hakkında .....	80
7.4.2	İç ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler .....	80
7.4.3	İç üniteyi monte etmek için .....	80
7.4.4	Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için .....	81

## 8 Boru tesisatı 82

8.1	Soğutucu borularının hazırlanması .....	82
8.1.1	Soğutucu akişkan borusu gereksinimleri.....	82
8.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı .....	83
8.2	Soğutucu borularının bağlanması .....	83
8.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında .....	83
8.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler .....	84
8.2.3	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler .....	85
8.2.4	Boru bükme esasları .....	85
8.2.5	Boru ucuna havşa açmak için .....	85
8.2.6	Boru ucuna sert lehim yapmak için .....	86
8.2.7	Stop vanası ve servis açığı kullanımı .....	87
8.2.8	Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için .....	88
8.2.9	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için .....	89
8.3	Soğutucu akişkan borularının kontrolü .....	89
8.3.1	Soğutucu akişkan borularının kontrolü hakkında .....	89
8.3.2	Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler .....	90
8.3.3	Kaçak kontrolü için .....	90
8.3.4	Vakumlu kurutma gerçekleştirmek için .....	91
8.3.5	Soğutucu borularını yalıtmak için .....	92
8.4	Soğutucu akişkan doldurma .....	92
8.4.1	Soğutucu akişkan şarjı hakkında .....	92
8.4.2	Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler .....	93
8.4.3	İlave soğutucu miktarını belirlemek için .....	93
8.4.4	Tamamen yenileme miktarını belirlemek için .....	94
8.4.5	İlave soğutucu şarj etmek için .....	94
8.4.6	Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için .....	94
8.5	Su borularının hazırlanması .....	95
8.5.1	Su devresi gereksinimleri .....	95
8.5.2	Genleşme kabı ön basıncı hesaplama formülü .....	98
8.5.3	Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için .....	98
8.5.4	Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi .....	100
8.5.5	Su hacmini kontrol etmek için: Örnekler .....	100
8.6	Su borularının bağlanması .....	101
8.6.1	Su borularının bağlanması hakkında .....	101
8.6.2	Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler .....	101
8.6.3	Su borularını bağlamak için .....	101
8.6.4	Sirkülasyon borularını bağlamak için .....	102
8.6.5	Su devresini doldurmak için .....	103
8.6.6	Kullanım sıcak suyu boylerini doldurmak için .....	103
8.6.7	Su borularının yalıtımı sağlamak için .....	103

## 9 Elektrikli bileşenler 104

9.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında .....	104
9.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler .....	105
9.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler .....	105
9.1.3	Standart kablo elemanlarının spesifikasiyonları .....	107
9.1.4	Elektrik uyumluluğu hakkında .....	107
9.1.5	İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi hakkında .....	107
9.1.6	Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış .....	108
9.2	Dış üniteye bağlantılar .....	108

9.3	9.2.1 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için .....	108
	İç üniteye bağlantılar .....	110
	9.3.1 Ana güç beslemesini bağlamak için .....	113
	9.3.2 Yedek isıtıcı güç beslemesini bağlamak için .....	115
	9.3.3 Kesme vanasını bağlanmak için .....	118
	9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için .....	119
	9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için .....	120
	9.3.6 Alarm çıkışını bağlamak için .....	121
	9.3.7 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için .....	122
	9.3.8 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için .....	123
	9.3.9 Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için .....	124
	9.3.10 Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için .....	125
	9.3.11 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için .....	126
	9.3.12 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir) .....	130
9.4	Elektrik kablolarını iç üniteye bağladıktan sonra .....	130
<b>10 Yapılandırma</b>		<b>132</b>
10.1	Genel bakış: Yapılandırma .....	132
	10.1.1 En çok kullanılan komutlara erişmek için .....	133
	10.1.2 Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için .....	135
10.2	Yapılardırma sığırbaşı .....	136
10.3	Olası ekranlar .....	137
	10.3.1 Olası ekranlar: Genel bakış .....	137
	10.3.2 Giriş sayfası ekranı .....	138
	10.3.3 Ana menü ekranı .....	140
	10.3.4 Menü ekranı .....	141
	10.3.5 Ayar noktası ekranı .....	142
	10.3.6 Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran .....	143
10.4	Ön ayar değerleri ve programları .....	143
	10.4.1 Ön ayar değerlerinin kullanımı .....	143
	10.4.2 Programların kullanımı ve oluşturulması .....	144
	10.4.3 Program ekranı: Örnek .....	147
	10.4.4 Enerji fiyatlarının ayarlanması .....	152
10.5	Hava durumuna dayalı eğri .....	154
	10.5.1 Hava durumuna dayalı eğri nedir? .....	154
	10.5.2 2 noktalı eğri .....	154
	10.5.3 Eğim-offset eğrisi .....	155
	10.5.4 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma .....	157
10.6	Ayarlar menüsü .....	158
	10.6.1 Arızalanma .....	159
	10.6.2 Oda .....	159
	10.6.3 Ana bölge .....	163
	10.6.4 İlave bölge .....	173
	10.6.5 Alan ısıtma/soğutma .....	178
	10.6.6 Boyler .....	187
	10.6.7 Kullanıcı ayarları .....	194
	10.6.8 Bilgi .....	200
	10.6.9 Montör ayarları .....	201
	10.6.10 Devreye Alma .....	223
	10.6.11 Kullanıcı profili .....	223
	10.6.12 Çalışma .....	223
	10.6.13 WLAN .....	224
10.7	Menü yapısı: Genel kullanıcı ayarları .....	227
10.8	Menü yapısı: Genel montör ayarları .....	228
<b>11 İşletmeye alma</b>		<b>230</b>
11.1	Genel bakış: Devreye alma .....	230
11.2	Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler .....	231
11.3	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi .....	231
11.4	Devreye alma sırasında kontrol listesi .....	232
	11.4.1 Minimum su debisi .....	232
	11.4.2 Hava tahliyesi işlevi .....	233
	11.4.3 Test işletmesi .....	234
	11.4.4 Aktüatör test işletmesi .....	235
	11.4.5 Altan ısıtma kurutma işlemi .....	236
<b>12 Kullanıcı teslim</b>		<b>240</b>
<b>13 Bakım ve servis</b>		<b>241</b>
13.1	Bakım güvenlik önlemleri .....	241
13.2	Yıllık bakım .....	242

13.2.1	Dış ünite yıllık bakımı: genel bakış.....	242
13.2.2	Dış ünite yıllık bakımı: talimatlar .....	242
13.2.3	İç ünite yıllık bakımı: genel bakış .....	242
13.2.4	İç ünite yıllık bakımı: talimatlar .....	242
13.3	Kullanım sıcak suyu boyelerini boşaltmak için .....	244
13.4	Sorun olduğunda su filtresinin temizlenmesi hakkında .....	245
13.4.1	Su filtresini sökmek için .....	245
13.4.2	Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için.....	246
13.4.3	Su filtresini monte etmek için .....	247
<b>14 Sorun Giderme</b>		<b>248</b>
14.1	Genel bakış: Sorun giderme .....	248
14.2	Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler.....	248
14.3	Sorunların belirtilere göre çözülmesi .....	249
14.3.1	Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştirmiyor.....	249
14.3.2	Belirti: Sicak su, istenen sıcaklığı ÇIKMIYOR.....	250
14.3.3	Belirti: Kompresör çalışmıyor (alan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma) .....	250
14.3.4	Belirti: Devreye alındıktan sonra sistemden şırıltı sesi gelmeye başlıdı.....	250
14.3.5	Belirti: Pompa ses yapıyor (kavitasyon) .....	251
14.3.6	Belirti: Basınç tahlİYE vanası açılıyor .....	252
14.3.7	Belirti: Su basıncı tahlİYE vanası kaçak yapıyor .....	252
14.3.8	Belirti: Alan düşük dış ortam sıcaklıklarında yeterince ISITILMIYOR .....	253
14.3.9	Belirti: Musluk noktasındaki basınç geçici olarak çok yüksek değerlere ulaşıyor .....	254
14.3.10	Belirti: Şişen boyler nedeniyle dekoratif paneller geriye itiliyor.....	254
14.3.11	Belirti: Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde TAMAMLANMIYOR (AH hatası).....	254
14.4	Hata kodlarından yola çıkararak sorunların çözümü .....	254
14.4.1	Ariza durumunda yardım metnini görüntülemek için .....	255
14.4.2	Hata kodları: Genel bakış.....	255
<b>15 Bertaraf</b>		<b>259</b>
15.1	Genel bakış: Bertaraf .....	259
15.2	Soğutucu ağızkanı toplamak için.....	259
<b>16 Teknik veriler</b>		<b>261</b>
16.1	Boru şeması: Dış ünite .....	262
16.2	Boru şeması: İç ünite.....	263
16.3	Kablo şeması: Dış ünite .....	264
16.4	Kablo şeması: İç ünite .....	266
16.5	Tablo 1 – iç ünite için izin verilen minimum soğutucu ağızkan miktarı.....	272
16.6	Tablo 2 – Minimum zemin alanı: iç ünite .....	273
16.7	Tablo 3 – Doğal havalandırma için minimum alt açıklık alanı: iç ünite .....	273
16.8	ESP eğrisi: İç ünite .....	275
<b>17 Sözlük</b>		<b>276</b>
<b>18 Saha ayarları tablosu</b>		<b>277</b>

# 1 Bu doküman hakkında

## Hedef kitle

Yetkili montörler

## Dokümantasyon seti

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

### ▪ Genel güvenlik önlemleri:

- Sistemin kurulumunu gerçekleştirmeden önce mutlaka okumanız gereken güvenlik talimatları
- Formati: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)

### ▪ Kullanım kılavuzu:

- Temel kullanım için hızlı başvuru kılavuzu
- Formati: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)

### ▪ Kullanıcı başvuru kılavuzu:

- Temel ve gelişmiş kullanım için ayrıntılı adım adım talimatlar ve arka plan bilgileri
- Format: Dijital dosyaları <https://www.daikin.eu> adresinde bulabilirsiniz. Modelinizi bulmak için Q arama işlevini kullanın.

### ▪ Montaj kılavuzu – Dış ünite:

- Montaj talimatları
- Formati: Basılı (dış ünite kutusundan çıkar)

### ▪ Montaj kılavuzu – İç ünite:

- Montaj talimatları
- Formati: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)

### ▪ Montör başvuru kılavuzu:

- Montaj hazırlığı, iyi uygulamalar, referans verileri, ...
- Format: Dijital dosyaları <https://www.daikin.eu> adresinde bulabilirsiniz. Modelinizi bulmak için Q arama işlevini kullanın.

### ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitabı:

- 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 Q arama işlevini kullanın.

Verilen dokümanların en son sürümleri bölgesel Daikin web sitesinde bulunabilir veya satıcınız aracılığıyla edinilebilir.

Orijinal dokümantasyon İngilizce yazılmıştır. Diğer tüm diller tercümedir.

## Teknik mühendislik verileri

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

## İTHALATÇI FİRMA

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.

Gülsuyu Mah. Fevzi Çakmak Cad. Burçak Sok. No. 20 34848 Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE

## 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 genel açıktır.

- **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, yapılandırmamanız ve bu sistemlerde sorun giderme işlemlerini gerçekleştirmenizi sağlayan, montörler ve servis teknisyenlerine yönelik mobil uygulama.
- Mobil uygulama, aşağıdaki QR kodları kullanılarak iOS ve Android için indirilebilir. Uygulamaya erişim için Stand By Me platformuna kayıt olunması gerekmektedir.

App Store



Google Play



### 1.1 Uyarı ve simgelerin anlamları



#### TEHLİKE

Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanacak durumları gösterir.



#### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKI

Elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları gösterir.



#### TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKI

Aşırı yüksek veya aşırı düşük sıcaklıklar nedeniyle yanmaya/haşlanmaya neden olabilecek durumları gösterir.



#### TEHLİKE: PATLAMA RİSKI

Patlamaya yol açabilecek durumları gösterir.

## 1 | Bu doküman hakkında

	<b>UYARI</b> Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	<b>UYARI: YANICI MADDE</b>
	<b>İKAZ</b> Küçük veya orta ciddiyette yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	<b>DİKKAT</b> Cihaz hasarları veya maddi hasarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	<b>BİLGİ</b> Yararlı ipuçlarını veya ilave bilgileri gösterir.

Ünitede kullanılan semboller:

Simge	Açıklama
	Montajdan önce montaj ve kullanım kılavuzu ve kablo tesisatı talimat sayfasını okuyun.
	Bakım ve servis görevlerini yerine getirmeden önce servis kılavuzunu okuyun.
	Daha fazla bilgi için montör ve kullanıcı başvuru kılavuzuna bakın.
	Ünite döner parçalar içerir. Ünitede onarım ya da denetim yaparken dikkatli olun.

Dokümantasyonda kullanılan semboller:

Simge	Açıklama
	Bir şekil başlığını veya buna bir başvuruyu gösterir. <b>Örnek:</b> "■ 1–3 Şekil başlığı" "Bölüm 1'de Şekil 3" anlamına gelir.
	Bir tablo başlığını veya buna bir başvuruyu gösterir. <b>Örnek:</b> "■ 1–3 Tablo başlığı" "Bölüm 1'de Tablo 3" anlamına gelir.

## 1.2 Bir bakışta montör başvuru kılavuzu

Bölüm	Açıklama
Bu doküman hakkında	Montör için mevcut dokümanlar
Genel güvenlik önlemleri	Sistemin kurulumunu gerçekleştirmeden önce mutlaka okumanız gereken güvenlik talimatları
Belirli montör güvenliği talimatları	
Kutu hakkında	Kutu nasıl tutulur, ünitenin ambalajı nasıl açılır ve aksesuarlar nasıl çıkartılır

Bölüm	Açıklama
Üniteler ve seçenekler hakkında	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Üniteler nasıl tanımlanır</li> <li>▪ Ünite ve seçeneklerin olası kombinasyonları</li> </ul>
Uygulama kılavuzları	Farklı sistem kurulum düzenleri
Ünitenin montajı	Montaj işlemine hazırlık ile ilgili bilgiler dahil olmak üzere sistemin nasıl monte edileceği ve yapılacaklar hakkında bilgiler
Boru tesisatının montajı	Montaj işlemine hazırlık ile ilgili bilgiler dahil olmak üzere sistemin boru tesisatının nasıl monte edileceği ve yapılacaklar hakkında bilgiler
Elektrikli bileşenler	Montaj işlemine hazırlık ile ilgili bilgiler dahil olmak üzere sistemin elektrikli bileşenlerinin nasıl monte edileceği ve yapılacaklar hakkında bilgiler
Yapilandırma	Monte edildikten sonra sistemin yapılandırılması için yapılması ve bilinmesi gerekenler
Devreye Alma	Yapilandırıldıktan sonra sistemin devreye alınması için yapılması ve bilinmesi gerekenler
Kullanıcıya teslim	Kullanıcıya teslim edilecekler ve yapılacak açıklamalar
Bakım ve servis	Ünitelerin bakımı ve servisi
Sorun Giderme	Sorun durumunda yapılacaklar
Bertaraf	Sistemin bertaraf edilmesi
Teknik veriler	Sistemin teknik özellikleri
Sözlük	Terimlerin açıklamaları
Saha ayarları tablosu	<p>Montör tarafından doldurulacak ve daha sonra başvurulmak üzere saklanacak tablo</p> <p><b>Not:</b> Kullanıcı başvuru kılavuzunda ayrıca bir montör ayarları tablosu bulunur. Bu tablo, montör tarafından doldurulmalı ve kullanıcıya teslim edilmelidir.</p>

## 2 Genel güvenlik önlemleri

### Bu bölümde

2.1	Montör için .....	10
2.1.1	Genel .....	10
2.1.2	Montaj sahası .....	11
2.1.3	Soğutucu — R410A veya R32 durumunda.....	11
2.1.4	Su .....	13
2.1.5	Elektrik.....	13

### 2.1 Montör için

#### 2.1.1 Genel

	<b>TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Çalışma sırasında veya çalışmadan hemen sonra soğutucu akışkan borularına, su borularına ve dahili parçalara KESİNLİKLE dokunmayın. Bu parçalar çok sıcak veya çok soğuk olabilir. Normal oda sıcaklığına dönmesi için bekleyin. MUTLAKA dokunmanız gerekiyorsa, koruyucu eldiven takın.</li> <li>■ Sızan soğutucu akışkanı KESİNLİKLE dokunmayın.</li> </ul>
	<b>UYARI</b> Cihazların veya aksesuarların hatalı montajı veya bağlanması elektrik çarpmasına, kısa devreye, sızıntılarla, yanına veya diğer cihaz hasarlarına neden olabilir. YALNIZCA Daikin tarafından üretilen veya onaylanan aksesuarları, opsiyonel cihazları ve yedek parçaları kullanın.
	<b>UYARI</b> Montaj, test ve uygulama malzemelerinin (Daikin kılavuzlarında açıklanan talimatlardan öncelikli olarak) ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun.
	<b>UYARI</b> Hiç kimseyin, özellikle de çocukların oynamaması için plastik ambalaj torbalarını yırtıp parçalayın ve çöpe atın. Olası risk: Boğulma.
	<b>UYARI</b> Ünitenin küçük hayvanlar tarafından bir sığınak olarak kullanılmasını önlemek için gerekli önlemleri alın. Küçük hayvanların elektrikli parçalara temas etmesi arızalara, dumana veya yanına yol açabilir.
	<b>İKAZ</b> Sistemle ilgili montaj, bakım veya servis çalışmaları gerçekleştirirken uygun kişisel koruyucu malzeme ve ekipmanları (koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler,...) kullanın.
	<b>İKAZ</b> Ünitenin hava girişine veya alüminyum kanatlarına KESİNLİKLE dokunmayın.

**İKAZ**

- Ünitenin üzerine KESİNLİKLE herhangi bir cisim veya cihaz koymayın.
- Ünitenin üzerine KESİNLİKLE çıkmayın, oturmayın ve basmayın.

Ünitenin nasıl monte edilmesi veya çalıştırılması gerekiği konusunda emin DEĞİLSENİZ, satıcınıza danışın.

İlgili mevzuat uyarınca en azından bakım, onarım çalışmaları, test sonuçları, bekleme süreleri... hakkında bilgiler içeren bir kayıt defterinin ürünle birlikte tutulması gereklili olabilir.

Ayrıca, en azından aşağıda sıralanan bilgiler ürünün kolayca erişilebilen bir yerinde TUTULMALIDIR:

- Acil bir durumda sistemin kapatılması için gerekli talimatlar
  - En yakın itfaiyeyenin, polisin ve hastanenin isim ve adresleri
  - İlgili servisin adı, adresi ve gündüz ve gece ulaşılabilen telefon numaraları
- Avrupa için, bu kayıt defteriyle ilgili hususlar EN378 standardında belirtilmiştir.

### 2.1.2 Montaj sahası

- Ünite etrafında servis ve hava sirkülasyonu için yeterli boşluk bırakın.
- Montaj sahasının ünitenin ağırlığına ve titreşimine dayanabileceğinden emin olun.
- İlgili alanın iyi havalandırıldığından emin olun. Havalandırma açıklıklarını KAPATMAYIN.
- Ünitenin düz durduğundan emin olun.

Ünitemi aşağıda belirtilen yerlerde monte ETMEYİN:

- Potansiyel olarak patlayıcı ortamlar.
- Elektromanyetik dalgalar yayan makinelerin bulunduğu ortamlar. Elektromanyetik dalgalar kontrol sistemini etkileyebilir ve ekipmanın arıza yapmasına neden olabilir.
- Tutuşabilir gaz (örneğin; tiner veya gazolin) kaçakları, karbon fiberi, tutuşabilir tozlar nedeniyle yanın riski bulunan ortamlar.
- Korozif gazların (örnek: sülfürük asit gazı) bulunduğu ortamlar. Bakır boruların veya lehimlenmiş parçaların korozyonu soğutucu akışkan kaçaklarına neden olabilir.

### 2.1.3 Soğutucu — R410A veya R32 durumunda

Uygunsa. Daha fazla bilgi için, uygulamanızın montaj kılavuzuna veya montör başvuru kılavuzuna bakın.

**TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ**

**Boşaltma – Soğutucu akışkan kaçağı.** Sistemi boşaltmak istiyorsanız ve soğutucu akışkan devresinde bir kaçak varsa:

- Sistemdeki tüm soğutucu akışkanı dış üniteye toplamak için kullanabileceğiniz, ünitenin otomatik boşaltma işlevini KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Hava, çalışan kompresöre girebileceğinden kompresör kendi kendine yanabilir ve patlayabilir.
- Ünite kompresörünün çalışmasına GEREK KALMAMASI için ayrı bir geri kazanım sistemi kullanın.



### UYARI

Testler sırasında, ürüne izin verilen maksimum basınçtan (ünitenin isim plakasında belirtilmiştir) daha yüksek bir basınç KESİNLİKLE uygulanmayın.



### UYARI

Soğutucu akışkan kaçaklarına karşı gerekli önlemleri alın. Soğutucu gaz kaçağı meydana gelirse, ortamı iyice havalandırın. Olası riskler:

- Kapalı bir odada soğutucu akışkan konsantrasyonlarının aşırı yüksek olması, oksijen yetersizliğine neden olabilir.
- Soğutucu gaz ateşle temas ettiğinde zehirli gaz üretilebilir.



### UYARI

Soğutucu akışkanı DAİMA geri kazanın. KESİNLİKLE doğrudan atmosfere salınmasına izin vermeyin. Tesisatı boşaltmak için bir vakum pompası kullanın.



### UYARI

Sistemde oksijen bulunmadığından emin olun. Soğutucu ANCAK kaçak testi ve vakumlu kurutma işlemi gerçekleştirildikten sonra yüklenebilir.

**Olası sonuc:** Oksijen, çalışan kompresöre girebileceğinden kompresör kendi kendine yanabilir ve patlayabilir.



### DİKKAT

- Kompresör arızalarını gidermek için, KESİNLİKLE belirtilen soğutucu akışkan miktarından fazlasını yüklemeyin.
- Soğutucu akışkan sisteminin açılması gerekiyorsa, soğutucu akışkanının mutlaka ilgili mevzuata uygun şekilde muamele edilmesi GEREKİR.



### DİKKAT

Soğutucu akışkan boru montajının ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun. Avrupa'daki ilgili standart EN378 sayılı standarttır.



### DİKKAT

Saha borularının ve bağlantılarının gerilime MARUZ KALMADIĞINDAN emin olun.



### DİKKAT

Tüm borular bağlandıktan sonra, gaz kaçağı olmadılarından emin olun. Gaz kaçağı kontrolü için nitrojen kullanın.

- Yeniden doldurulması gerekiyorsa, ünite üzerindeki etikete bakın. Etikette soğutucu akışkan tipi ve gerekli miktarı yazılıdır.
- Ünite, fabrikada soğutucu akışkanla doldurulur, ancak boru çaplarına ve uzunluklarına bağlı olarak bazı ünitelere ilave soğutucu akışkan doldurulması gerekebilir.
- YALNIZCA sistemde kullanılan soğutucu akışkan tipine özel aletler kullanın; bu, basınç direncini sağlar ve sisteme yabancı madde girişini önler.
- Sıvı soğutucu akışkanı şu şekilde şarj edin:

Eğer	Ardından
Bir sifon tüpü mevcuttur (örn., "Sıvı doldurma sifonu takılı" işaretini taşıyan tüp)	Tüp baş yukarı konumdayken şarj edin. 
Bir sifon tüpü mevcut DEĞİLDİR	Tüp baş aşağı konumdayken şarj edin. 

- Soğutucu akışkan tüplerini yavaşça açın.
- Soğutucu akışkanı sıvı fazda doldurun. Gaz fazda doldurulması, normal çalışmayı engelleyebilir.

**İKAZ**

Soğutucu akışkan yükleme prosedürü tamamlandığında veya duraklatıldığında, soğutucu akışkan tankının vanasını derhal kapatın. Vana derhal KAPATILMAZSA kalan basınçla ilave soğutucu akışkan yüklenebilir. **Olası sonuç:** Yanlış soğutucu akışkan miktarı.

**2.1.4 Su**

Mevcutsa. Daha fazla bilgi için, uygulamanızın montaj kılavuzuna veya montör başvuru kılavuzuna bakın.

**DİKKAT**

Su kalitesinin 2020/2184 sayılı AB direktifine uygun olduğundan emin olun.

**2.1.5 Elektrik****TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**

- Anahtar kutusu kapağını çıkartmadan, elektrik kablosu bağlamadan veya elektrikli parçalara temas etmeden önce tüm güç beslemelerini KAPALI konuma getirin.
- Servis işlemine başlamadan önce, güç kaynağını 10 dakikadan daha uzun bir süre kesin ve ana devre kapasitörlerinin veya elektrikli bileşenlerin terminalleri arasındaki gerilimi ölçün. Elektrikli bileşenlere dokunulabilmesi için, gerilimin MUTLAKA 50 V DC değerinin altında olması gereklidir. Terminallerin konumları için, kablo şemasına bakın.
- Elleriniz ıslakken, KESİNLİKLE elektrikli bileşenlere dokunmayın.
- Servis kapağı açık konumdayken, KESİNLİKLE üniteyi başından ayrılmayın.

**UYARI**

Fabrikada MONTE EDİLMEMİŞSE, kategori III aşırı gerilim koşullarında tüm kutuplarında tam ayırma sağlayacak bir kontak ayırma mevcut bir ana anahtar veya diğer bağlantı kesme araçları MUTLAKA sabit kablolarla bağlanmalıdır.

**UYARI**

- YALNIZCA bakır teller kullanın.
- Saha kablolarının ilgili mevzuata uygun olarak döşendiğinden emin olun.
- Tüm saha kabloları mutlaka ürünle verilen kablo şemalarına uygun olarak BAĞLANMALIDIR.
- Kablo demetlerini KESİNLİKLE sıkmayın ve kabloların, borulara ve keskin kenarlara TEMAS ETMEDİĞİNDEN emin olun. Terminal bağlantılarına dışarıdan baskı uygulanmadığından emin olun.
- Topraklama kablosunun takıldığından emin olun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Topraklamanın yetersiz yapılması elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Özel olarak ayrılmış bir güç devresinin kullanıldığından emin olun. Başka bir cihazla paylaşılan bir güç beslemesini KESİNLİKLE kullanmayın.
- Gerekli sigortaların ve devre kesicilerin takıldığından emin olun.
- Bir toprak kaçağı kesicisinin takıldığından emin olun. Aksi takdirde, elektrik çarpması veya yangın ortaya çıkabilir.
- Topraklama kaçağı koruyucu monte edilecekse, topraklama kaçağı koruyucusunun gereksiz yere açılmasını önlemek için bu koruyucunun inverter ile uyumlu (yüksek frekanslı elektrik karışımına dayanıklı) olduğundan emin olun.

**UYARI**

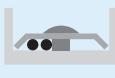
- Elektrik işleri tamamlandıktan sonra, her bir elektrikli bileşenin ve elektrikli bileşen kutusu içindeki terminalin sağlam şekilde bağlandığını onaylayın.
- Üniteyi çalıştırmadan önce tüm kapakların kapatıldığından emin olun.

**İKAZ**

- Güç beslemesini bağlarken: Akım taşıyan bağlantıları yapmadan önce, ilk olarak toprak kablosunu bağlayın.
- Güç beslemesinin bağlantısını keserken: Toprak bağlantısını ayırmadan önce, ilk olarak akım taşıyan kabloların bağlantısını kesin.
- Güç beslemesi gerilim azaltma ile terminal bloğunun kendisi arasındaki iletkenlerin uzunluğu, güç beslemesinin gerilim azaltmadan ayrılması olasılığına karşı, toprak telinden önce akım taşıyan teller gerdirilmiş gibi OLMALIDIR.

**DİKKAT**

Güç kabloları döşenirken alınması gereken önlemler:



- Güç terminal bloğuna farklı kalınlıktaki kablolar BAĞLAMAYIN (güç kablolarındaki gevşeklikler anormal isınmaya neden olabilir).
- Aynı kalınlıktaki kabloları bağlarken, yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi yapın.
- Kablolama için, belirtilen güç kablolarını kullanın ve bu kabloları sağlam şekilde bağlayın ve ardından terminal kartına harici basınç uygulanmasını önlemek için sabitleyin.
- Terminal vidalarını sıkmak için uygun bir tornavida kullanın. Küçük başlı bir tornavida, vida başına zarar verebilir ve vidanın doğru şekilde sıkılmasını engelleyebilir.
- Terminal vidaları aşırı sıkılırsa kırılabilir.

Olası karışmaları önlemek için, güç kablolarını televizyon ve radyolara en az 1 metre uzaktan geçirin. Radyo dalgalarına bağlı olarak, 1 metre mesafe yeterli OLMAYABİLİR.



### DİKKAT

YALNIZCA güç kaynağının trifaze olması ve kompresörde bir AÇIK/KAPALI başlangıç yöneminin bulunması durumunda geçerlidir.

Ürün çalışırken anlık bir kesintinin veya gücün GİDİP GELMESİNİN ardından ters fazın devreye girmesi ihtimali varsa, ters faz koruma devresini lokal olarak monte edin. Ürünün ters fazda çalıştırılması, kompresöre ve diğer parçalara zarar verebilir.

## 3 Özel montör güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.

### Üniteyi taşıma (bkz. "4.1.2 Dış üniteyi taşımak için" [▶ 22])



#### İKAZ

Yaralanmaktan kaçınmak için ünitenin hava girişi veya alüminyum kanatlarına DOKUNMAYIN.

### Uygulama kılavuzları (bkz. "6 Uygulama kılavuzları" [▶ 31])



#### İKAZ

Birden fazla çıkış suyu bölgesi mevcutsa, ilave bölge talepte bulunduğuanda çıkış suyu sıcaklığının (ısıtma modunda) düşürülmesi/yükseltilmesi (soğutma modunda) için MUTLAKA ana bölgeye bir karıştırma vanası istasyonu monte edin.

### Montaj sahası (bkz. "7.1 Montaj sahasının hazırlanması" [▶ 60])



#### UYARI

Ünitenin doğru bir şekilde monte edilmesi için bu kılavuzdaki servis boşluğu boyutlarını izleyin.

- Dış ünite: Bkz. "7.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri" [▶ 60].
- İç ünite: Bkz. "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri" [▶ 64] ve "7.1.5 Montaj yapıları" [▶ 65].



#### UYARI

Cihaz sürekli ateşleme kaynaklarının (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunmadığı bir odada saklanacaktır.



#### UYARI

Başka bir soğutucuya kullanılmış soğutucu borularını tekrar KULLANMAYIN. Soğutucu borularını değiştirin veya iyice temizleyin.

### R32 için özel gereksinimler (bkz. "7.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri" [▶ 60])



#### UYARI

- Soğutucunun çevrim parçalarını DELMEYİN veya ATEŞE ATMAYIN.
- Defrost işlemini hızlandırmak veya cihazı temizlemek için üretici tarafından belirtilenler dışında başka hiçbir yöntem KULLANMAYIN.
- R32 soğutucu akışkanının KOKUSUZ olduğuna dikkat edin.



#### UYARI

Cihaz, mekanik hasarı önleyecek şekilde ve sürekli olarak ateş kaynaklarının (ör. açık alev, çalışan gazlı cihazlar veya çalışan elektrikli ısıtıcı) çalışmadığı, iyi havalandırılmış bir odada muhafaza edilmelidir.



#### UYARI

Montaj, servis, bakım ve onarım işlerinin Daikin'nin talimatlarına ve ilgili mevzuata uygun olduğundan ve YALNIZCA yetkili kişilerce yürütüldüğünden emin olun.

**Ünitenin açılması ve kapatılması (bkz. "7.2 Ünitelerin açılması ve kapatılması" [▶ 69])**



**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**

Servis kapağı açık konumdayken, KESİNLİKLE ünitenin başından ayrılmayın.



**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**



**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ**

**Dış ünitenin montajı (bkz. "7.3 Dış ünitenin montajı" [▶ 73])**



**UYARI**

Dış üniteyi sabitleme yöntemi, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "7.3 Dış ünitenin montajı" [▶ 73].



**İKAZ**

Ünite doğru şekilde monte edilene kadar koruyucu kartonu ÇIKARMAYIN.

**İç ünitenin monte edilmesi (bkz. "7.4 İç ünitenin montajı" [▶ 80])**



**UYARI**

İç üniteyi sabitleme yöntemi, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "7.4 İç ünitenin montajı" [▶ 80].

**Boru tesisatının montajı (bkz. "8 Boru tesisatı" [▶ 82])**



**UYARI**

Saha boru tesisatında izlenen yöntem, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "8 Boru tesisatı" [▶ 82].



**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ**



**İKAZ**

- Konik kesimin doğru yapılamaması soğutucu gazı kaçağına neden olabilir.
- Konik boruları KESİNLİKLE tekrar kullanmayın. Soğutucu gaz kaçaklarını önlemek için yeni havşalar kullanın.
- Üniteyle birlikte verilen havşa başlı somunları kullanın. Farklı havşa somunlarının kullanılması, soğutucu gaz kaçaklarına neden olabilir.



**UYARI**

**Sistemdeki toplam soğutucu akışkan  $\geq 1,84$  kg ise (örn. boru uzunluğu  $\geq 27$  m ise)** iç ünite için minimum zemin alanı gerekliliklerini yerine getirmeniz gereklidir. Daha fazla bilgi için bkz. "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereklilikleri" [▶ 64].

**UYARI**

- Sogutucu olarak yalnızca R32 kullanın. Diğer maddeler patlamalara ve kazalara neden olabilir.
- R32 florlu sera gazları içerir. Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değeri 675'tir. Bu gazların atmosfere salinimına KESİNLİKLE izin vermeyin.
- Sogutucu akışkan doldururken, DAİMA koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük takın.

**[Elektrikli bileşenlerin montajı \(bkz. "9 Elektrikli bileşenler" \[▶ 104\]\)](#)****TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKI****UYARI**

Elektrik kablolarının bağlantı yöntemi aşağıdakilerde verilen talimatlara uygun OLMALIDIR:

- Bu kılavuz. Bkz. "9 Elektrikli bileşenler" [▶ 104].
- Üniteyle birlikte verilen dış ünitenin kablo şeması, üst levhanın içinde bulunur. Lejantının çevirisi için, bzk. "16.3 Kablo şeması: Dış ünite" [▶ 264].
- İç ünitenin kablo şeması, iç ünite anahtar kutusu kapağının içinde bulunur. Lejantının çevirisi için, bzk. "16.4 Kablo şeması: İç ünite" [▶ 266].

**UYARI**

Güç besleme kabloları için HER ZAMAN çok damarlı kablo kullanın.

**UYARI**

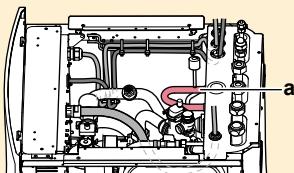
- Tüm kablolar mutlaka yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından BAĞLANMALI ve ilgili mevzuata uygun OLMALIDIR.
- Elektrik bağlantılarını sabit kablolarla yapın.
- Sahada temin edilen tüm bileşenler ve tüm elektrik yapıları mutlaka ilgili mevzuata uygun OLMALIDIR.

**UYARI**

- Güç beslemesinde N fazı yoksa veya hatalı ise, cihaz bozulabilir.
- Uygun topraklama oluşturun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Kusurlu topraklama, elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Gerekli sigortaları veya devre kesicileri takın.
- Elektrik kablolarını kablo kelepçeleri kullanarak sabitleyin ve kabloların özellikle de yüksek basınç tarafındaki borulara veya keskin kenarlara temas etmemesine dikkat edin.
- Hasar görmüş kabloları, soyulmuş iletken kablolarını, uzatma kabloları veya yıldız sistemi bağlantılarını kullanmayın. Aksi takdirde, aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yanım meydana gelebilir.
- Bu ünitede bir inverter bulunduğuundan, faz ilerletme kapasitörü TAKMAYIN. Faz ilerletme kapasitörü performansı düşür ve kazalara sebebiyet verebilir.

**UYARI**

Elektrik kablolarının çok sıcak olabilen soğutucu gaz borusuna temas ETMEDİĞİNDE emin olun.



a Soğutucu akışkanı gaz borusu

**İKAZ**

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zoramayın.

**UYARI**

Yedek ısıticinin 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.

**BİLGİ**

Sigortaların tipi ve değeri veya devre kesicilerin değerleri ile ilgili ayrıntılar "[9 Elektrikli bileşenler](#)" [▶ 104] içinde açıklanmaktadır.

**[Yapilandırma \(bkz. "10 Yapilandırma" \[▶ 132\]\)](#)****İKAZ**

Dezenfeksiyon işlevini saha ayarları, montör tarafından MUTLAKA ilgili mevzuata uygun olarak düzenlenmelidir.

**UYARI**

Dezenfeksiyon işleminden sonra sıcak su musluğundaki kullanım sıcak suyu sıcaklığının saha ayarı [2-03] ile seçilen değere eşit olacağına dikkat edin.

Bu yüksek kullanım sıcak suyu sıcaklığı insan yaralanmaları için risk oluşturabileceğe, kullanım sıcak suyu boylerinin sıcak su çıkış bağlantısına bir karışım vanası (sahada tedarik edilir) takılmalıdır. Bu karışım vanası sıcak su musluğundaki su sıcaklığının hiçbir zaman ayarlanan maksimum değeri aşmamasını güvence altına almalıdır. Bu maksimum izin verilen su sıcaklığı ilgili mevzuata uygun olarak seçilmelidir.

**İKAZ**

Dezenfeksiyon işlevi başlangıç zamanının [5.7.3] tanımlı süreye sahip [5.7.5] olası kullanım sıcak suyu talebi ile KESİLMEDİĞİNDE emin olun.

**[Devreye alma \(bkz. "11 İşletmeye alma" \[▶ 230\]\)](#)****UYARI**

Devreye almada izlenen yöntem, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "[11 İşletmeye alma](#)" [▶ 230].

**Bakım ve servis (bkz. "13 Bakım ve servis" [▶ 241])****TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKI****TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKI****İKAZ**

Vanadan çıkan su çok sıcak olabilir.

**UYARI**

Dahili kablolar hasar görürse, tehlikeye meydan vermemek için imalatçı, servis temsilcisi veya benzeri yetkili bir personel tarafından değiştirilmelidir.

**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKI**

Boylerdeki su çok sıcak olabilir.

**İKAZ**

Genleşme kabına giden vananın (donatıldıysa) açıldığından emin olun, aksi takdirde aşırı basınç oluşur.

**Sorun giderme (bkz. "14 Sorun Giderme" [▶ 248])****TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKI****TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKI****UYARI**

- Ünitenin anahtar kutusunda bir inceleme yaparken MUTLAKA ünitenin ana şebekeyle bağlantısının kesildiğinden emin olun. İlgili devre kesiciyi kapatın.
- Bir emniyet cihazı faaliyete geçtiğinde, onu eski durumuna getirmeden önce üniteyi durdurun ve emniyet cihazının neden harekete geçtiğini anlayın. KESİNLİKLE emniyet cihazlarının yönünü saptırmayın veya fabrika ayarı dışındaki bir değere değiştirmeyin. Sorunun nedenini bulamıyorsanız, satıcınızı arayın.

**UYARI**

Termal kesicinin yanlışlıkla sıfırlanmasından ötürü doğabilecek bir tehlikeden kaçınmak için, bu cihaza enerji zamanlayıcı gibi harici bir anahtarlama aygıtından temin EDİLMEMELİ ya da program tarafından düzenli olarak AÇILIP KAPATILAN bir devreye bağlanmamalıdır.

**UYARI**

**Isı dağıticılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi.** Havayı ısı dağıticılardan veya kolektörlerden tahliye etmeden önce kullanıcı arayüzünün ana ekranında veya ögesinin görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin.

- Görüntülenmiyorsa, derhal hava tahliyesi gerçekleştirsiniz.
- Görüntüleniyorsa, hava tahliyesi gerçekleştirmek istediğiniz odanın yeterli şekilde havalandırıldığından emin olun. **Nedeni:** Su devresinde soğutucu akışkan kaçak olabileceğinden, ısı dağıticılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi gerçekleştireceğini odada da soğutucu akışkan kaçak olabilir.

**Bertaraf etme (bkz. "15 Bertaraf" [▶ 259])****TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ**

**Boşaltma – Soğutucu akışkan kaçakı.** Sistemi boşaltmak istiyorsanız ve soğutucu akışkan devresinde bir kaçak varsa:

- Sistemdeki tüm soğutucu akışkanı dış üniteye toplamak için kullanabileceğiniz, ünitenin otomatik boşaltma işlevini KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Hava, çalışan kompresöre girebileceğinden kompresör kendi kendine yanabilir ve patlayabilir.
- Ünite kompresörünün çalışmasına GEREK KALMAMASI için ayrı bir geri kazanım sistemi kullanın.

## 4 Kutu hakkında

Aşağıdakileri akılda tutun:

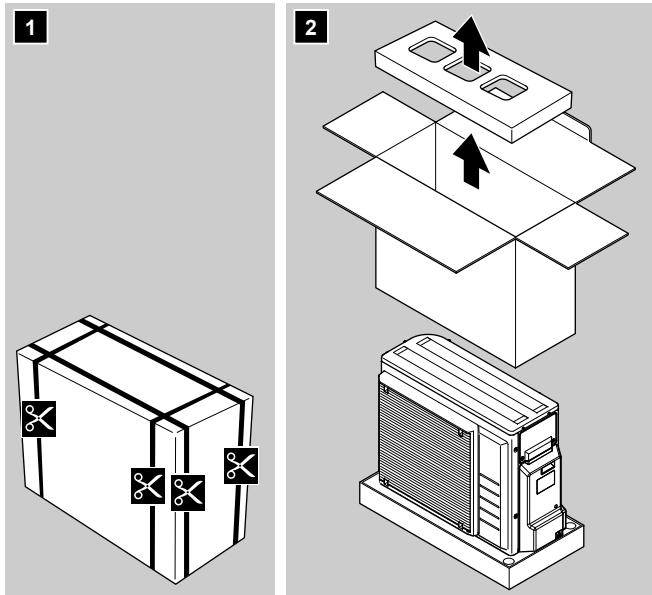
- Teslim sırasında, üitede hasar ve eksiklik olup olmadığı kontrol EDİLMELİDİR. Tespit edilen hasarlar veya eksik parçalar derhal taşımacının hasar servis yetkilisine rapor EDİLMELİDİR.
- Taşıma sırasında hasara mani olmak için üniteyi mümkün olduğunda nihai montaj konumuna getirene kadar ambalajından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

### Bu bölümde

4.1	Dış ünite .....	22
4.1.1	Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için .....	22
4.1.2	Dış üniteyi taşımak için .....	22
4.1.3	Aksesuarları dış üiteden sökmek için .....	23
4.2	İç ünite .....	24
4.2.1	İç üniteyi ambalajından çıkarmak için .....	24
4.2.2	Aksesuarları iç üiteden sökmek için .....	24
4.2.3	İç üniteyi taşımak için .....	24

### 4.1 Dış ünite

#### 4.1.1 Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için



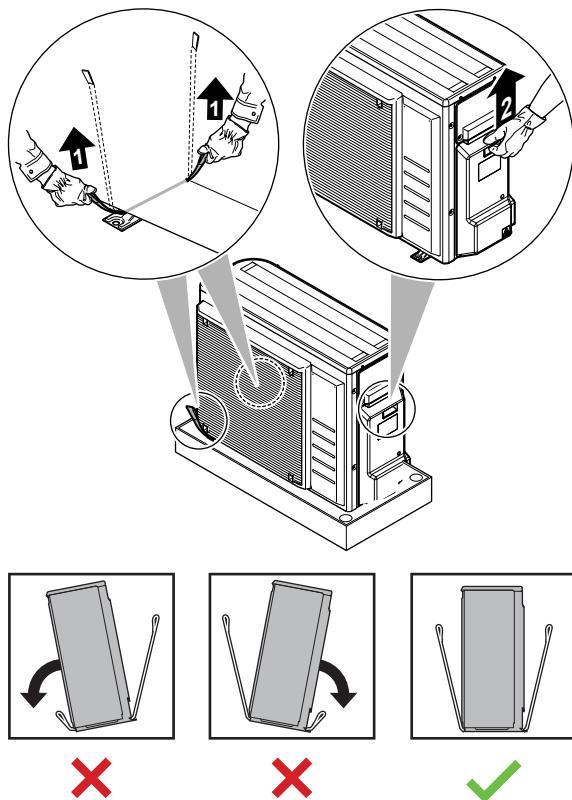
#### 4.1.2 Dış üniteyi taşımak için



#### İKAZ

Yaralanmaktan kaçınmak için üitenin hava girişi veya alüminyum kanatlarına DOKUNMAYIN.

- 1 Üniteyi askıyı kullanarak sola ve kolu kullanarak sağa taşıyın. Askının üiteden çıkışmasını önlemek için askının her iki tarafını da aynı anda yukarı çekin.



**2 Üniteyi taşıırken:**

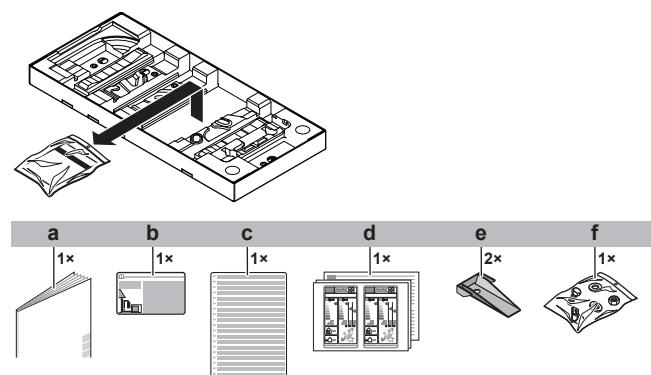
- Askı her iki tarafını da düz tutun.
- Sırtınızı düz tutun.



**3 Üniteyi monte ettikten sonra, askının 1 tarafını çekerek askıyı üniteden çıkarın.**

#### 4.1.3 Aksesuarları dış üniteden sökmek için

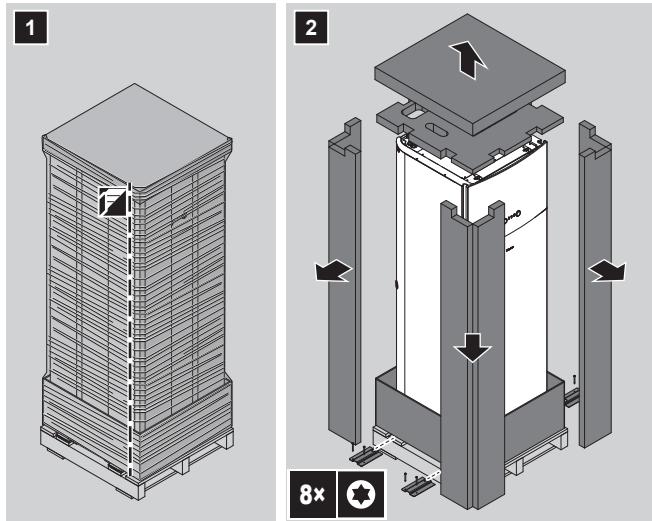
- 1** Dış ünitesi kaldırın. Bkz. "4.1.2 Dış ünitesi taşımak için" [▶ 22].
- 2** Aksesuarları ambalajın altından çıkartın.



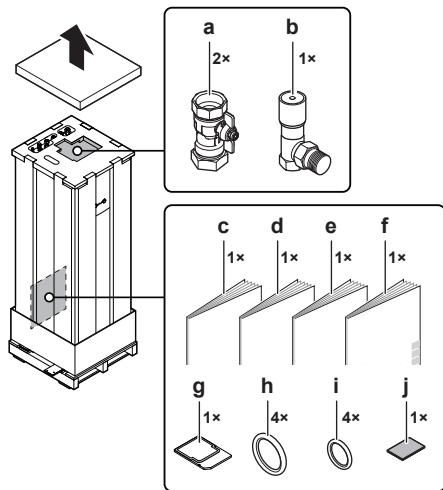
- a** Dış ünite montaj kılavuzu
- b** Florlu sera gazları etiketi
- c** Farklı dillerde yazılmış florlu sera gazları etiketi
- d** Enerji etiketi
- e** Ünite montaj levhası
- f** Civatalar, somunlar, rondelalar, yaylı rondelalar ve kablo kelepçesi

## 4.2 İç ünite

### 4.2.1 İç ünitemi ambalajından çıkarmak için



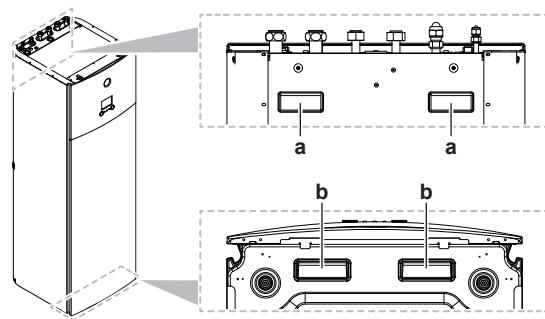
### 4.2.2 Aksesuarları iç üniteden sökmek için



- a** Su devresi için kesme vanaları
- b** Aşırı basınç baypas vanası
- c** Genel güvenlik önlemleri
- d** Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
- e** İç ünite montaj kılavuzu
- f** Kullanım kılavuzu
- g** WLAN kartusu
- h** Kesme vanaları için sızdırmazlık halkaları (alan ısıtma su devresi)
- i** Sahada temin edilen kesme vanaları için sızdırmazlık halkaları (kullanım sıcak suyu devresi)
- j** Alçak gerilim kablo girişi için sızdırmazlık bandı

### 4.2.3 İç ünitemi taşımak için

Ünitemi taşımak için arkadaki ve alttaki kolları kullanın.



**a** Ünitenin arkasındaki kollar

**b** Ünitenin altındaki kollar. Üniteyi kollar görülecek şekilde dikkatlice eğin.

# 5 Üniteler ve seçenekler hakkında

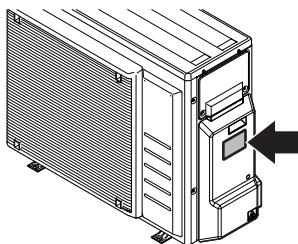
## Bu bölümde

5.1	Kimlik.....	26
5.1.1	Tanım etiketi: Dış ünite .....	26
5.1.2	Tanım etiketi: İç ünite .....	26
5.2	Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler .....	27
5.2.1	Dış ünite için olası seçenekler .....	27
5.2.2	İç ünite için olası seçenekler .....	28
5.2.3	Olası iç ve dış ünite kombinasyonları...	30

### 5.1 Kimlik

#### 5.1.1 Tanım etiketi: Dış ünite

##### Konum



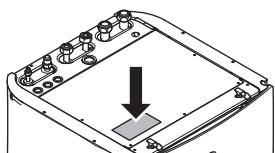
##### Model tanımlaması

**Örnek:** ER G A 08 EA V3 H 7

Kod	Açıklama
ER	Avrupa split dış ünite tipi bire bir ısı pompası
G	Orta su sıcaklığı – ortam bölgesi (çalışma aralığına bakın)
A	Soğutucu R32
08	Kapasite sınıfı
EA	Model serisi
V3	Güç kaynağı
H	[—]=Avusturya dışı model H=Avusturya dışı model (dış ünite en yüksek konumdaysa 30 m yükseklik farkına izin verilir) A=Avusturya modeli
7	Model serisi

#### 5.1.2 Tanım etiketi: İç ünite

##### Konum



### Model tanımlaması

**Örnek:** E HV X 04 S 18 EA 6V

Kod	Açıklama
E	Avrupa modeli
HV	Entegre boylerli döşeme tipi iç ünite
X	H=Yalnız ısıtma X=Isıtma/soğutma
04	Kapasite sınıfı
S	Entegre boyler malzemesi: Paslanmaz çelik
18	Entegre boyler hacmi
EA	Model serisi
6V	Yedek ısıtıcı modeli

## 5.2 Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler



### BİLGİ

Belirli seçenekler ülkenizde henüz mevcut OLMAYABİLİR.

### 5.2.1 Dış ünite için olası seçenekler

#### Drenaj tavası kiti (EKDP008D)

Drenaj tavası kiti, dış üniteden tahliye edilen sıvının toplanması için gereklidir. Drenaj tavası kiti şunlardan meydana gelir:

- Drenaj tavası
- Montaj kelepçeleri

Montaj talimatları için, drenaj tavası montaj kılavuzuna bakın.

#### Drenaj tavası ısıtıcısı (EKDPH008CA)

Drenaj tavası ısıtıcısı, drenaj tavasının donmasının önlenmesi için gereklidir.

Düşük ortam sıcaklıklarının veya yoğun kar yağışının görülebileceği soğuk bölgelerde bu seçeneğin monte edilmesi önerilir.

Montaj talimatları için, drenaj tavası ısıtıcısı montaj kılavuzuna bakın.

#### U profiller (EKFT008D)

U profiller, üzerine dış ünitenin monte edilebileceği montaj kelepçeleridir.

Düşük ortam sıcaklıklarının veya yoğun kar yağışının görülebileceği soğuk bölgelerde bu seçeneğin monte edilmesi önerilir.

Montaj talimatları için, dış ünite montaj kılavuzuna bakın.

#### Düşük ses kapağı (EKLN08A1)

Sese duyarlı alanlarda (örn. yatak odalarının yakınında), dış ünitenin çalışma sesini azaltmak için düşük ses kapağını takabilirsiniz.

Düşük ses kapağını takabilirsiniz:

- Toprağa montaj ayaklarında. Bu, 200 kg kaldırmalıdır.

- Duvara braketlerde. Bu, 200 kg kaldırılmalıdır.

Düşük ses kapağı takarsanız, aşağıdaki seçeneklerden birini de monte etmeniz gereklidir:

- Önerilen: Drenaj tavası kiti (drenaj tavası ısıtıcısıyla ve ısıtıcı olmadan)
- U profiller

Montaj talimatları için, düşük ses kapağının montaj kılavuzuna bakın.

### 5.2.2 İç ünite için olası seçenekler

#### Çok bölgeli kablolu kumandalar

Aşağıdaki çok bölgeli kablolu kumandaları bağlayabilirsiniz:

- Çok bölgeli taban ünitesi 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Dijital termostat 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Analog termostat 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Aktüatör 230 V (EKWCVATR1V3)

Montaj talimatları için kumanda montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.

#### Oda termostati (EKRTWA, EKRTR1, EKRTRB)

İç üniteye opsiyonel olarak bir oda termostati bağlayabilirsiniz. Bu termostat kablolu (EKRTWA) veya kablosuz (EKRTR1, EKRTRB) olabilir.

Montaj talimatları için, oda termostati montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.

#### Kablosuz termostat uzak sensörü (EKRTETS)

Uzaktan iç sıcaklık sensörünü (EKRTETS) yalnızca kablosuz termostat (EKRTR1 veya EKRTRB) ile birlikte kullanabilirsiniz.

Montaj talimatları için, oda termostati montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.

#### Dijital G/Ç PCB'si (EKRP1HBAA)

Şu sinyallerin sağlanması için dijital G/Ç PCB'si gereklidir:

- Alarm çıkışı
- Alan ısıtma/soğutma Açma/KAPAMA çıkışı
- Harici ısı kaynağına geçiş

Montaj talimatları için, dijital G/Ç PCB'si montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.

#### Talep PCB'si (EKRP1AHTA)

Dijital girişlere göre tasarruflu güç tüketim kontrolünü etkinleştirmek için mutlaka talep PCB'si MONTE ETMELİSİNİZ.

Montaj talimatları için, talep PCB'si montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.

#### Uzak iç ortam sensörü (KRCS01-1)

Özel İnsan Konfor Arayüzü dahili sensörü (oda termostati olarak kullanılan BRC1HHDA) varsayılan olarak oda sıcaklığı sensörü olarak kullanılır.

Başka bir konumdaki oda sıcaklığının ölçümü için, uzak iç ortam sensörü bir seçenek olarak monte edilebilir.

Montaj talimatları için, uzak iç ortam sensörü montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.



### BİLGİ

- Uzak iç ortam sensörü yalnızca kullanıcı arayüzünün, oda termostatı işleviyle yapılandırılması durumunda kullanılabilir.
- Uzak iç ortam sensörü ile uzak dış ortam sensöründen yalnızca birini bağlayabilirsiniz.

### **Uzak dış ortam sensörü (EKRSCA1)**

Varsayılan yapılandırmada dış ortam sıcaklığının ölçümü için dış ünite içerisindeki sensör kullanılır.

Daha gelişmiş bir sistem davranışının tespit edilmesine yönelik olarak (örn. doğrudan güneş ışığından kaçınılması için) başka bir konumdaki dış ortam sıcaklığının ölçülmesi için, uzak dış ortam sensörü bir seçenek olarak monte edilebilir.

Montaj talimatları için, uzak dış ortam sensörü montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.



### BİLGİ

Uzak iç ortam sensörü ile uzak dış ortam sensöründen yalnızca birini bağlayabilirsiniz.

### **PC kablosu (EKPCCAB4)**

İç ünitenin hidro PCB'si ile (A1P) bilgisayar arasındaki bağlantı PC kablosuyla sağlanır. Bu, hidro yazılımı ve EEPROM'u güncelleme olanağı verir.

Montaj talimatları için, bkz:

- PC kablosunun montaj kılavuzu
- "10.1.2 Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için" [▶ 135]

### **Boru dirsek kiti (EKHVTC)**

İç ünite sınırlı alana sahip bir yere monte edildiğinde iç ünitenin soğutucu sıvı ve gaz bağlantılarına bağlantıyı kolaylaştırmak için boru dirsek kiti monte edilebilir.

Montaj talimatları için boru dirsek kiti talimat sayfasına bakın.

### **İşı pompası konvektörü (FWX\*)**

Alan ısıtma/soğutma elde edilmesi için aşağıdaki ısı pompası konvektörleri kullanılabilir:

- FWXV: döşeme tipi model
- FWXT: duvar tipi model
- FWXM: gizli model

Montaj talimatları için, bkz:

- İşi pompası konvektörünün montaj kılavuzu
- İşi pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu
- Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık

### **WLAN modülü (BRP069A71)**

Bir WLAN kartusu (MMI içine takılacak) iç ünite aksesuarı olarak teslim edilir. Alternatif olarak (örn. zayıf sinyal gücü söz konusu olduğunda), opsiyonel kablosuz LAN modülünü BRP069A71 takabilirsiniz.

Montaj talimatları için, WLAN modülünün montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.

#### **Çift bölgeli kit (EKMİKPOA veya EKMİKPHA)**

Bir opsiyonel çift bölgeli kit monte edebilirsiniz.

Montaj talimatları için çift bölgeli kitin montaj kılavuzuna bakın.

Ayrıca bkz:

- "6.2.3 Birden fazla oda – İki LWT bölgesi" [▶ 41]
- "Çift bölgeli kit" [▶ 221]

#### **Oda termostatı olarak kullanılan İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA)**

- Oda termostatı olarak kullanılan İnsan Konfor Arayüzü (HCl) sadece iç üniteye bağlı kullanıcı arayüzüyle kullanılabilir.
- Oda termostatı olarak kullanılan İnsan Konfor Arayüzünün (HCl) kontrol etmek istediğiniz odaya monte edilmesi gereklidir.

Montaj talimatları için, oda termostatı olarak İnsan Konfor Arayüzü (HCl) montaj kılavuzuna ve opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçığa bakın.

#### **Akıllı şebeke röle kiti (EKRELSG)**

Opsiyonel Akıllı şebeke röle kitinin montajı, yüksek gerilimli Akıllı şebeke kontakları söz konusu olduğunda gereklidir (EKRELSG).

Montaj talimatları için, bkz. "9.3.11 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için" [▶ 126].

#### 5.2.3 Olası iç ve dış ünite kombinasyonları

<b>İç ünite</b>	<b>Dış ünite</b>		
	<b>ERGA04</b>	<b>ERGA06</b>	<b>ERGA08</b>
EHVH/X04	O	—	—
EHVH/X08	—	O	O

# 6 Uygulama kılavuzları



## BİLGİ

Soğutma yalnızca ters çevrilebilir modellerde uygulanabilir.

### Bu bölümde

6.1	Genel bakış: Uygulama kılavuzları .....	31
6.2	Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu .....	32
6.2.1	Tek oda .....	33
6.2.2	Birden fazla oda – Tek LWT bölgesi .....	37
6.2.3	Birden fazla oda – İki LWT bölgesi .....	41
6.3	Alan ısıtma için yedek ısı kaynağıının kurulumu .....	46
6.4	Kullanım sıcak suyu boylerinin kurulumu .....	48
6.4.1	Sistem planı – Entegre DHW boyleri .....	48
6.4.2	DHW boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi .....	48
6.4.3	Kurulum ve yapılandırma – DHW boyleri .....	50
6.4.4	Anlık sıcak su için DHW pompası .....	50
6.4.5	Dezenfeksiyon için DHW pompası .....	51
6.5	Sayacı kurulumu .....	51
6.5.1	Üretilen ısı .....	52
6.5.2	Tüketilen enerji .....	52
6.5.3	Normal elektrik tarifesi güç kaynağı .....	53
6.5.4	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi .....	54
6.6	Güç tüketimi kontrolünün kurulumu .....	55
6.6.1	Kalıcı güç sınırlandırma .....	55
6.6.2	Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma .....	56
6.6.3	Güç sınırlandırma süreci .....	57
6.6.4	BBR16 güç sınırlaması .....	58
6.7	Harici sıcaklık sensörünün kurulumu .....	58

### 6.1 Genel bakış: Uygulama kılavuzları

Uygulama kılavuzlarının amacı ısı pompası sisteminin olanakları hakkında genel bilgi vermektedir.



#### DİKKAT

- Uygulama kılavuzlarında verilen çizimler yalnızca bilgilendirme amaçlıdır ve ayrıntılı hidrolik şemalar yerine kullanılamaz. Ayrıntılı hidrolik boyutlandırma ve dengeleme gösterilmemiştir ve bu hususlar montörün sorumluluğundadır.
- İşi pompası çalışmasının optimize edilmesi için gerekli yapılandırma ayarları hakkında daha ayrıntılı bilgi için, "10 Yapılandırma" [▶ 132] bölümüne bakın.

Bu bölümde şu uygulama kılavuzları yer almaktadır:

- Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu
- Alan ısıtma için yedek ısı kaynağının kurulumu
- Kullanım sıcak suyu boylerinin kurulumu
- Sayacı kurulumu
- Güç tüketimi kontrolünün kurulumu
- Harici sıcaklık sensörünün kurulumu

**DİKKAT**

Fan coil ünitelerinin belirli tipleri –bu belgede "ısı pompası konvektörleri" olarak bahsedilmektedir–, iç ünite çalışma modunun girişini alabilir (soğutma veya ısıtma X2M/3 ve X2M/4) ve/veya ısı pompası konvektörü termostat durumunun çıkışını gönderebilir (ana bölge: X2M/30 ve X2M/35; ilave bölge: X2M/30 ve X2M/35a).

Uygulama kılavuzlarında dijital giriş/çıkış alma veya gönderme olasılığı gösterilmektedir. Bu işlevler yalnızca ısı pompası konvektörünün bu gibi özelliklere sahip olması ve sinyallerin aşağıdaki gereksinimleri karşılaması durumunda kullanılabilir:

- iç ünitenin çıkışı (ısı pompası konvektörüne giriş): soğutma/ısıtma sinyali=230 V (soğutma=230 V, ısıtma=0 V).
- iç üniteye giriş (ısı pompası konvektörünün çıkışı): termostat AÇIK/KAPALI sinyali=gerilimsiz kontak (kapalı kontak=termo AÇIK, açık kontak=termo KAPALI).

## 6.2 Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu

Isı pompası sistemi bir veya daha fazla sayıda odadaki ısı dağıticılara çıkış suyu besler.

Sistem her bir odadaki sıcaklığı kontrol etmek üzere geniş bir esneklikle sahip olduğundan, öncelikle şu soruları yanıtlandırmanız gereklidir:

- Isı pompası sistemi tarafından kaç oda ısıtılacak (veya soğutulacak)?
- Her bir odada ne tip ısı yayıcıları kullanılacak ve bunların tasarım çıkış suyu sıcaklıklarını ne olacak?

Alan ısıtma/soğutma gereksinimleri belirlendikten sonra aşağıdaki montaj talimatlarının takip edilmesini öneririz.

**DİKKAT**

Bir harici oda termostati kullanılırsa, oda donma koruması bu harici oda termostati tarafından kontrol edilir. Ancak oda donma koruması yalnızca [C.2] **Alan ısıtma/soğutma=Açık** olduğunda mümkündür.

**BİLGİ**

Bir harici oda termostati kullanılıyorsa ve tüm koşullarda oda donma korumasının garanti edilmesi gerekiyorsa, **Acil durum** [9.5.1] öğesini aşağıdakilerden birine ayarlamalısınız:

- Otomatik
- otomatik SH azaltılmış/DHW açık
- otomatik SH azaltılmış/DHW kapalı
- otomatik SH normal/DHW kapalı

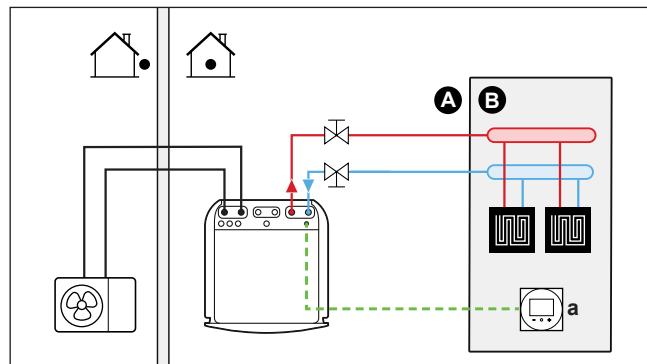
**DİKKAT**

Sisteme bir aşırı basınç baypas vanası entegre edilebilir. Bu vananın şekillerde gösterilmeyebileceğini unutmayın.

## 6.2.1 Tek oda

### Alttan ısıtma sistemi veya radyatörler – Kablolu oda termostatı

#### Kurulum



**A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi

**B** Tek oda

**a** Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır)

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
  - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
  - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]
- Alttan ısıtma sistemi veya radyatörler doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Oda sıcaklığı, özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır) ile kontrol edilir.

#### Yapilandırma

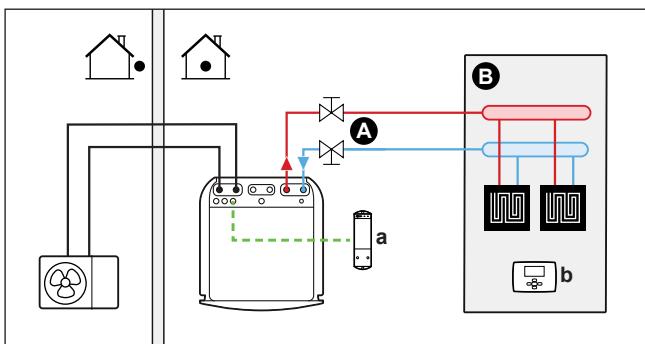
Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kod: [C-07]</li> </ul>	2 (Oda termostatı): Ünite, kullanıcı arayüzünün ortam sıcaklığına göre çalışır.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kod: [7-02]</li> </ul>	0 (Tek bölge): Ana

#### Avantajları

- **Yüksek konfor ve verimlilik düzeylerine sahiptir.** Akıllı oda termostatı işlevi istenen çıkış suyu sıcaklığını mevcut oda sıcaklığına dayalı olarak düşürebilir veya yükseltebilir (ayar işlevi). Bu da şunu sağlar:
  - İstenen sıcaklığa uygun kararlı oda sıcaklığı (daha yüksek konfor)
  - Daha az sayıda AÇMA/KAPAMA çevrimi (daha sessiz, daha konforlu ve daha verimli)
  - Mممكün olan en düşük çıkış suyu sıcaklığı (daha verimli)
- **Kolaydır.** İstenen oda sıcaklığını kullanıcı arayüzüyle kolayca ayarlayabilirsiniz:
  - Günlük ihtiyaçlarınız için ön ayar değerlerini ve programlarını ayarlayabilirsiniz.
  - Günlük ihtiyaçlarınızda sapma olursa ön ayar değerlerini ve programlarını geçici olarak devre dışı bırakabilir ya da tatil modunu kullanabilirsiniz.

## Alttan ısıtma sistemi veya radyatörler – Kablosuz oda termostatı

### Kurulum



- A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
- B** Tek oda
- a** Kablosuz harici oda termostatı için alıcı
- b** Kablosuz harici oda termostatı

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
  - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
  - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]
- Alttan ısıtma sistemi veya radyatörler doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Oda sıcaklığı kablosuz harici oda termostatı (opsiyonel ekipman EKRTR1) tarafından kontrol edilir.

### Yapilandırma

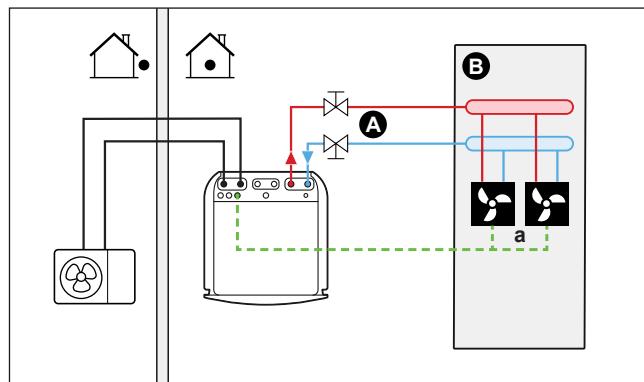
Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü:	1 ( <b>Harici oda termostatı</b> ): Ünitenin çalışmasına harici termostata göre karar verilir.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı:	0 ( <b>Tek bölge</b> ): Ana
<b>Ana</b> bölge için harici oda termostatı:	1 ( <b>1 kontak</b> ): Kullanılan harici oda termostatı veya ısı pompası konvektörü yalnızca bir termo AÇIK/KAPALI koşulu gönderebiliyorsa. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayırım yoktur.

### Avantajları

- **Kablosuzdur.** Daikin harici oda termostatının kablosuz modeli mevcuttur.
- **Verimlilik.** Harici oda termostatı yalnızca AÇIK/KAPALI sinyalleri göndermesine rağmen, ısı pompası sistemi için özel olarak tasarlanmıştır.
- **Konfor.** Alttan ısıtma sistemi mevcutsa, kablosuz harici oda termostatı, soğutma işlemi sırasında oda nemini ölçerek zeminde yoğunlaşmasını önler.

## Isı pompası konvektörleri

### Kurulum



**A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi  
**B** Tek oda  
**a** Isı pompası konvektörleri (+ kumandalar)

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
  - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
  - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]
- Isı pompası konvektörleri doğrudan iç üniteye bağlanır.
- İstenen oda sıcaklığı, ısı pompası konvektörlerinin denetleyicisiyle ayarlanır. Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Daha fazla bilgi için bkz:
  - Isı pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu
  - Isı pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu
  - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
- Alan ısıtma/soğutma talep sinyali iç ünite üzerindeki dijital girişe gönderilir (X2M/35 ve X2M/30).
- Alan çalışma modu, iç ünite üzerindeki bir dijital çıkış tarafından ısı pompası konvektörlerine gönderilir (X2M/4 ve X2M/3).

### Yapilandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü:	1 ( <b>Harici oda termostatı</b> ): Ünenin çalışmasına harici termostata göre karar verilir. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kod: [C-07]</li> </ul>
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı:	0 ( <b>Tek bölge</b> ): Ana <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kod: [7-02]</li> </ul>
<b>Ana</b> bölge için harici oda termostatı:	1 ( <b>1 kontak</b> ): Kullanılan harici oda termostatı veya ısı pompası konvektörü yalnızca bir termo AÇIK/KAPALI koşulu gönderebiliyorsa. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayrim yoktur. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.A]</li> <li>▪ Kod: [C-05]</li> </ul>

### Avantajları

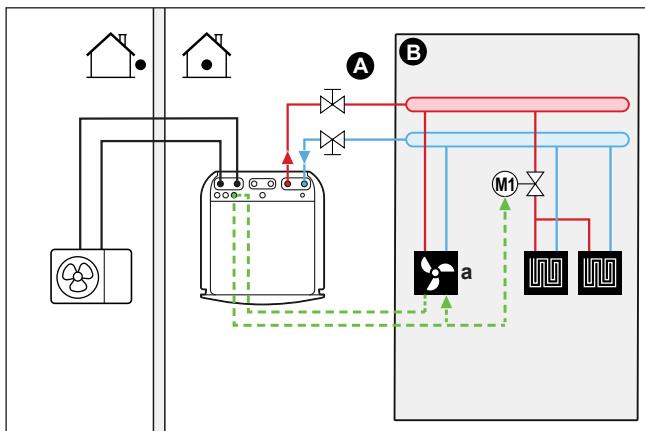
- **Soğutma.** Isı pompası konvektörü, ısıtma kapasitesinin yanı sıra ayrıca mükemmel soğutma kapasitesi de sunar.

- **Verimlilik.** Ara bağlantı işlevi sayesinde optimum enerji verimliliği.
- **Şıktır.**

### Kombinasyon: Altta ısıtma sistemi + Isı pompası konvektörleri

- Alan ısıtma şu bileşenler tarafından sağlanır:
  - Altta ısıtma
  - Isı pompası konvektörleri
- Alan soğutma yalnızca ısı pompası konvektörleri tarafından sağlanır. Altta ısıtma sistemi kesme vanası tarafından kesilir.

### Kurulum



**A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi  
**B** Tek oda  
**a** Isı pompası konvektörleri (+ kumandalar)

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
  - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
  - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]
- Isı pompası konvektörleri doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Kesme vanası (sahada temin edilir), soğutma işlemi sırasında zeminde yoğunlaşma oluşmasının önlenmesi için alttan ısıtma sistemi öncesinde monte edilir.
- İstenen oda sıcaklığı, ısı pompası konvektörlerinin denetleyicisiyle ayarlanır. Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Daha fazla bilgi için bkz:
  - Isı pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu
  - Isı pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu
  - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
- Alan ısıtma/soğutma talep sinyali iç ünite üzerindeki dijital girişe gönderilir (X2M/35 ve X2M/30).
- Alan çalışma modu, iç ünite üzerindeki bir dijital çıkış (X2M/4 ve X2M/3) tarafından şu bileşenlere gönderilir:
  - Isı pompası konvektörleri
  - Kesme vanası

### Yapilandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	1 ( <b>Harici oda termostatı</b> ): Ünitenin çalışmasına harici termostata göre karar verilir.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 ( <b>Tek bölge</b> ): Ana
<b>Ana</b> bölge için harici oda termostati: ▪ #: [2.A] ▪ Kod: [C-05]	1 ( <b>1 kontak</b> ): Kullanılan harici oda termostatı veya ısı pompası konvektörü yalnızca bir termo AÇIK/KAPALI koşulu gönderebiliyorsa. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayrim yoktur.

### Avantajları

- **Soğutma.** Isı pompası konvektörleri, ısıtma kapasitesinin yanı sıra ayrıca mükemmel soğutma kapasitesi de sunar.
- **Verimlilik.** Alttan ısıtma en iyi performansı ısı pompası sistemiyle gösterir.
- **Konfor.** İki ısı yayıcı tipinin kombinasyonu şu avantajları beraberinde getirir:
  - Alttan ısıtma sistemi için mükemmel ısıtma konforu
  - Isı pompası konvektörleri için mükemmel soğutma konforu

#### 6.2.2 Birden fazla oda – Tek LWT bölgesi

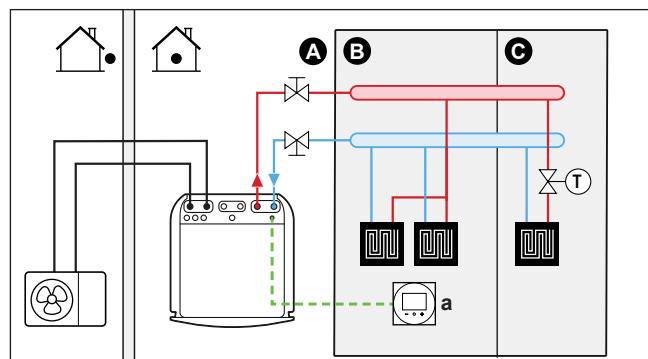
Tüm ısı yayıcılarının tasarım çıkış suyu sıcaklığı aynı olduğundan yalnızca tek bir çıkış suyu sıcaklık bölgесine ihtiyaç duyuyorsa, bir karıştırma vanası istasyonuna ihtiyaç kalmaz (böylece maliyet düşürülür).

**Örnek:** Isı pompası sistemi tüm odaların aynı ısı yayıcılarına sahip olduğu tek bir zeminin ısıtılmaması için kullanılıyorsa.

### Alttan ısıtma sistemi veya radyatörler – Termostatik vanalar

Odaları alttan ısıtma sistemi veya radyatörler ile ısıtıyorsanız, ana oda sıcaklığının kontrol edilmesi için kullanılan en yaygın yöntem bir termostat (kullanıcı arayüzü veya bir harici oda termostatı olabilir) kullanılmasıdır; bu durumda diğer odalar oda sıcaklığına göre açılıp kapanan termostatik vanalar tarafından kontrol edilir.

### Kurulum



**A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi  
**B** Oda 1  
**C** Oda 2

**a** Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostati olarak kullanılır)

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
  - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
  - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]
- Ana odanın alttan ısıtma sistemi doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Ana odanın oda sıcaklığı, özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostati olarak kullanılır) ile kontrol edilir.
- Termostatik vana, diğer odaların her birinde mevcut alttan ısıtma sisteminden önce monte edilir.



### BİLGİ

Ana odanın başka ısı kaynakları tarafından ısıtılabildiği yumuşak iklimlerde. Örnek: Şömineler.

### Yapilandırma

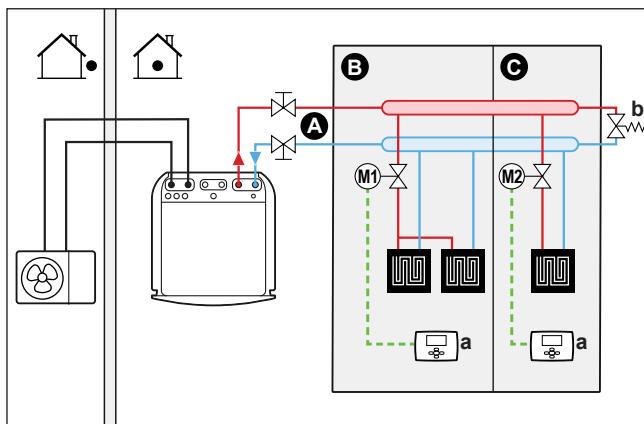
Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü:	2 (Oda termostatı): Ünite, kullanıcı arayüzünün ortam sıcaklığına göre çalışır.
▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı:	0 (Tek bölge): Ana
▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	

### Avantajları

- **Kolaydır.** Tek oda için montaj aynıdır, ancak farklı olarak termostatik vanalar kullanılır.

### Alttan ısıtma sistemi veya radyatörler – Birden fazla harici oda termostatı

#### Kurulum



**A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi

**B** Oda 1

**C** Oda 2

**a** Harici oda termostatı

**b** Bypass vanası

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
  - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
  - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]

- Isıtma veya soğutma talebi yokken çıkış suyu beslemesinin önlenmesi için her odaya bir kesme vanası (sahada temin edilir) monte edilir.
- Tüm kesme vanaları kapandığında su devridaiminin sağlanabilmesi için mutlaka bir bypass vanası monte edilmelidir. Güvenilir çalışmayı garanti etmek için, "8.5 Su borularının hazırlanması" [▶ 95] bölümündeki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" tablosunda açıklandığı gibi bir minimum debi sağlayın.
- Alan çalıştırması modunu iç üniteye entegre edilmiş kullanıcı arayüzü belirler. Her bir oda termostatındaki çalışma modunun mutlaka iç üniteye karşılık gelecek şekilde ayarlanması gerektiğine dikkat edin.
- Oda termostatları kesme vanalarına bağlanır, ancak KESİNLİKLE iç üniteye bağlanmamalıdır. İç ünite sürekli olarak çıkış suyu besler ve bir çıkış suyu programının programlanması mümkündür.

### **Yapilandırma**

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [2.9]</li> <li>Kod: [C-07]</li> </ul>	0 (Çıkış suyu): Ünite, çıkış suyu sıcaklığına göre çalışır.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [4.4]</li> <li>Kod: [7-02]</li> </ul>	0 (Tek bölge): Ana

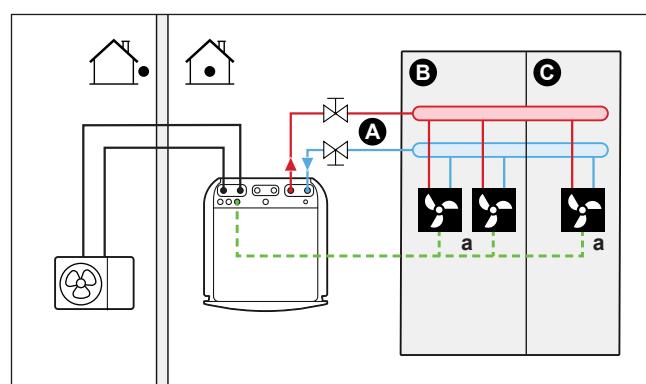
### **Avantajları**

Tek bir oda için alttan ısıtma sistemi veya radyatörlerle kıyaslandığında:

- Konfor.** Her bir oda için programlar da dahil istenen oda sıcaklığını oda termostatları üzerinden ayarlayabilirsiniz.

### **İş pompa konvektörleri – Birden fazla oda**

#### **Kurulum**



- A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
- B** Oda 1
- C** Oda 2
- a** İş pompa konvektörleri (+ kumandalar)

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
  - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
  - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]

- İstenen oda sıcaklığı, ısı pompası konvektörlerinin denetleyicisiyle ayarlanır. Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Daha fazla bilgi için bkz:
  - Isı pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu
  - Isı pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu
  - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
- Alan çalıştırması modunu iç üniteye entegre edilmiş kullanıcı arayüzü belirler.
- Her bir ısı pompası konvektörünün ısıtma veya soğutma talebi sinyalleri paralel olarak iç ünite üzerindeki dijital girişe bağlanır (X2M/35 ve X2M/30). İç ünite yalnızca geçerli bir talep olduğunda çıkış suyu sıcaklığını temin eder.

**BİLGİ**

Konfor ve performansı artırmak için her bir ısı pompası konvektörü üzerine EKVKHPC vana kiti seçeneğinin monte edilmesini öneriz.

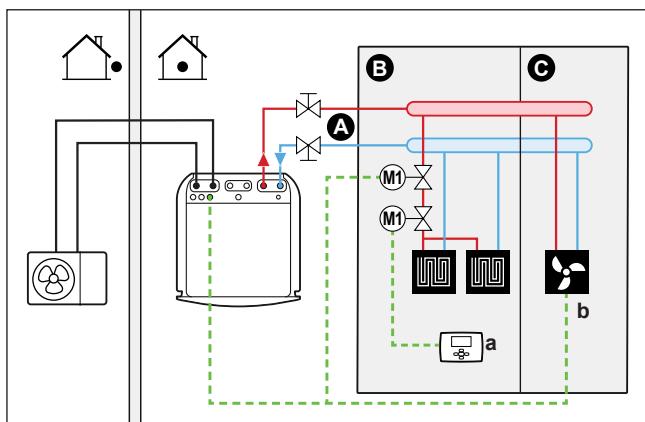
**Yapilandırma**

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü:	1 ( <b>Harici oda termostatı</b> ): Ünitelen çalışmasına harici termostata göre karar verilir. <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [2.9]</li> <li>Kod: [C-07]</li> </ul>
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı:	0 ( <b>Tek bölge</b> ): Ana <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [4.4]</li> <li>Kod: [7-02]</li> </ul>

**Avantajları**

Tek bir oda için ısı pompası konvektörleriyle kıyaslandığında:

- Konfor.** Her bir oda için programlar da dahil istenen oda sıcaklığını ısı pompası konvektörlerinin uzaktan kumandası üzerinden ayarlayabilirsiniz.

**Kombinasyon: Altta ısıtma sistemi + Isı pompası konvektörleri - Birden fazla oda****Kurulum**

- A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi  
**B** Oda 1  
**C** Oda 2  
**a** Harici oda termostatı  
**b** Isı pompası konvektörleri (+ kumandalalar)

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
  - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
  - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]
- İsi pompası konvektörleri bulunan her bir oda için: İsi pompası konvektörleri doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Altta ısıtma sistemine sahip her bir oda için: Altta ısıtma sistemi öncesinde iki adet kesme vanası (sahada temin edilir) monte edilir:
  - Odada herhangi bir ısıtma talebi olmadığından sıcak su beslemesini önlemek üzere bir kesme vanası
  - İsi pompası konvektörlerine sahip odalarda soğutma işlemi sırasında zeminde yoğunlaşma olmasını önlemek üzere bir kesme vanası.
- İsi pompası konvektörleri bulunan her bir oda için: İstenen oda sıcaklığı, ısı pompası konvektörlerinin denetleyicisiyle ayarlanır. İsi pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Daha fazla bilgi için bkz:
  - İsi pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu
  - İsi pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu
  - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
- Altta ısıtma sistemi bulunan her bir oda için: İstenen oda sıcaklığı, harici oda termostatı (kablolu veya kablosuz) üzerinden ayarlanır.
- Alan çalıştırması modunu iç üniteye entegre edilmiş kullanıcı arayüzü belirler. Her bir harici oda termostatındaki ve ısı pompası konvektörlerinin ısı pompası uzaktan kumandasındaki çalışma modunun mutlaka iç üniteye karşılık gelecek şekilde ayarlanması gerektiğine dikkat edin.



### BİLGİ

Konfor ve performansı artırmak için her bir ısı pompası konvektörü üzerine EKVHPC vana kiti seçeneklerinin monte edilmesini öneririz.

### Yapıllandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü:	0 ( <b>Çıkış suyu</b> ): Ünite, çıkış suyu sıcaklığına göre çalışır. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kod: [C-07]</li> </ul>
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı:	0 ( <b>Tek bölge</b> ): Ana <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kod: [7-02]</li> </ul>

#### 6.2.3 Birden fazla oda – İki LWT bölgesi

Her bir oda için seçilen ısı yayıcıları farklı çıkış suyu sıcaklıkları için tasarlanmışsa, farklı çıkış suyu sıcaklığı bölgeleri (maksimum 2 adet) kullanabilirsiniz.

Bu dokümanda:

- Ana bölge = Isıtma modunda en düşük tasarım sıcaklığına ve soğutma modunda en yüksek tasarım sıcaklığına sahip bölge
- İlave bölge = Isıtma modunda en yüksek tasarım sıcaklığına ve soğutma modunda en düşük tasarım sıcaklığına sahip bölge

**İKAZ**

Birden fazla çıkış suyu bölgesi mevcutsa, ilave bölge talepte bulunduğuanda çıkış suyu sıcaklığının (ısıtma modunda) düşürülmesi/yükseltilmesi (soğutma modunda) için MUTLAKA ana bölgeye bir karıştırma vanası istasyonu monte edin.

Tipik örnek:

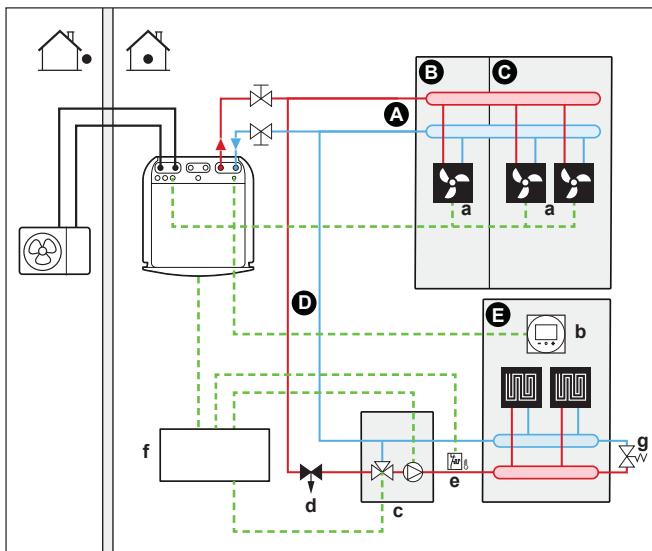
Oda (bölge)	Isı yayıcıları: Tasarım sıcaklığı
Oturma odası (ana bölge)	Altın ısıtma sistemi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Isıtma modunda: 35°C</li> <li>Soğutma<sup>(a)</sup> modunda: 20°C (yalnızca tazeleme amaçlıdır, gerçek bir soğutmaya izin verilmmez)</li> </ul>
Yatak odaları (ilave bölge)	Isı pompası konvektörleri: <ul style="list-style-type: none"> <li>Isıtma modunda: 45°C</li> <li>Soğutma modunda: 12°C</li> </ul>

<sup>(a)</sup> Soğutma modunda, altın ısıtmanın (ana bölge) tazeleme sağlamasına (gerçek soğutma değil) izin verebilir veya VERMEYEBİLİRİNİZ. Aşağıdaki kurulumu bakın.

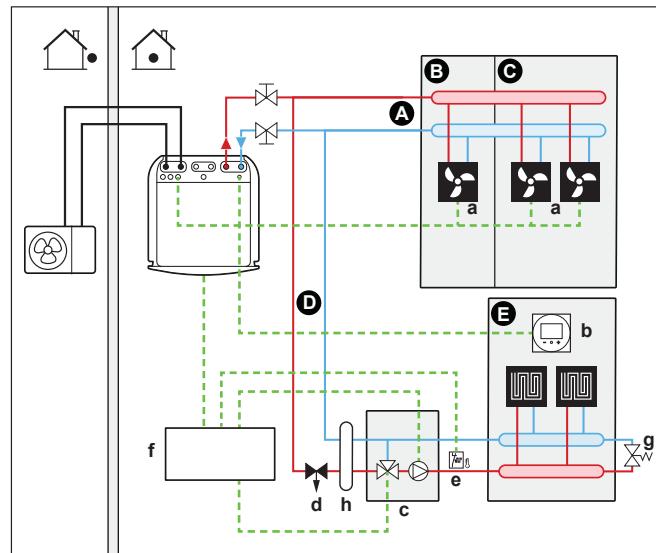
**Kurulum**

Üç çift bölgeli kit sistem varyasyonu mümkündür:

**1 Hidrolik separatörsüz sistem:**

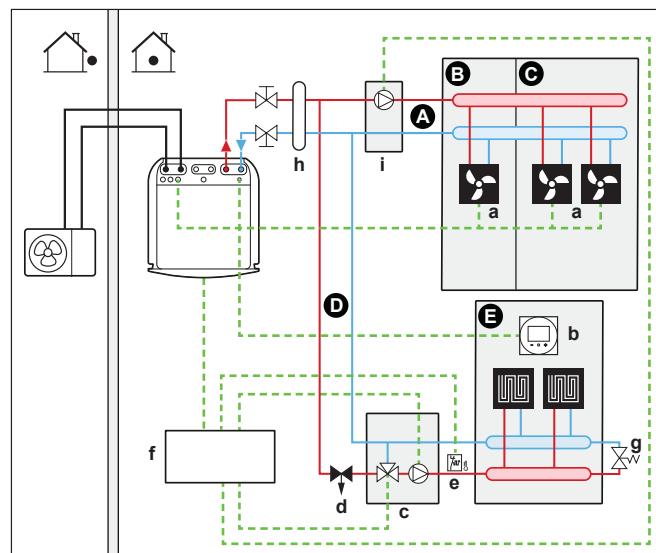


**2 Ana bölge için hidrolik separatörlü sistem:**



**3 Her iki bölge için hidrolik separatörlü sistem:**

Bu sistem için ilave bölge için doğrudan bir pompa gereklidir.



- A** İlave çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
- B** Oda 1
- C** Oda 2
- D** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
- E** Oda 3
- a** Isı pompası konvektörleri (+ kumandalar)
- b** Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır)
- c** Karıştırma vanası istasyonu
- d** Basınç düzenleme vanası (sahada temin edilir)
- e** Güvenlik termostatı (sahada temin edilir)
- f** Çift bölgeli kit kontrol kutusu (EKMİKPOA)
- g** Bypass vanası
- h** Hidrolik separatör (dengeleme tüpü)
- i** Doğrudan pompa (ilate bölge için) (örn. karıştırılmamış pompa grubu EKMİKHUA)



**BİLGİ**

Karıştırma vanası istasyonundan önce bir basınç düzenleme vanası takılmalıdır. Bu da ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi ile ilave çıkış suyu sıcaklığı bölgesi arasında her iki su sıcaklığı bölgesinin gerekli kapasitesine bağlı olarak doğru su akış dengesinin sağlanmasını garanti eder.

- Tüm kesme vanaları kapandığında su devridaiminin sağlanabilmesi için mutlaka bir bypass vanası monte edilmelidir. Güvenilir çalışmayı garanti etmek için, "8.5 Su borularının hazırlanması" [► 95] bölümündeki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" tablosunda açıkladığı gibi bir minimum debi sağlayın.
- Ana bölge için:
  - Altan ısıtma sisteminin öncesine karıştırma vanası istasyonu (pompa + karıştırma vanası dahil) monte edilir.
  - Odanın ısıtma isteğine bağlı olarak karıştırma vanası istasyonu çift bölgeli kit denetleyicisiyle kontrol edilir (EKMIKPOA).
  - Oda sıcaklığı, özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır) ile kontrol edilir.
  - Kesme vanaları kapatıldığında ana bölgede su sirkülasyonunun mümkün olduğundan emin olun
  - Soğutma modunda, altan ısıtmanın (ana bölge) tazeleme sağlamasına (gerçek soğutma değil) izin verebilir veya VERMEYEBİLİRİNİZ.

**İzin verilirse:**

Bir kesme vanası monte ETMEYİN.

[2] **Ana bölge** ve [1] **Oda** ayar noktası ekranını etkinleştirerek [F-OC]=0 olarak ayarlayın.

Ana bölgenin çıkış suyu sıcaklığını çok düşük OLMAYACAK şekilde ayarlayın (genellikle: 20°C)

**İzin VERİLMEZSE** bir kesme vanası (sahada temin edilir) takın ve normalde açık vana için X2M/21 ve X2M/28'e veya normalde kapalı vana için X2M/21 ve X2M/29'a bağlayın.

- İlave bölge için:
  - Isı pompası konvektörleri doğrudan iç üniteye bağlanır.
  - İstenen oda sıcaklığı, ısı pompası konvektörlerinin denetleyicisiyle ayarlanır. Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Daha fazla bilgi için bkz:
    - Isı pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu
    - Isı pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu
    - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
  - Her bir ısı pompası konvektörünün ısıtma veya soğutma talebi sinyalleri paralel olarak iç ünite üzerindeki dijital girişe bağlanır (X2M/35a ve X2M/30). İç ünite yalnızca geçerli bir talep olduğunda istenen ilave çıkış suyu sıcaklığını temin eder.
  - Alan çalıştırması modunu iç üniteye entegre edilmiş kullanıcı arayüzü belirler. Isı pompası konvektörlerinin her bir uzaktan kumandasındaki çalışma modunun mutlaka iç üniteye karşılık gelecek şekilde ayarlanması gerekligine dikkat edin.

## Yapilandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kod: [C-07]</li> </ul>	2 ( <b>Oda termostatı</b> ): Ünite, özel insan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına göre çalışır.  <b>Not:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ana oda = oda termostati olarak kullanılan özel insan Konfor Arayüzü</li> <li>▪ Diğer odalar = harici oda termostatı çalışır</li> </ul>
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kod: [7-02]</li> </ul>	1 ( <b>Çift bölge</b> ): Ana + ilave
İş pompa konvektörleri kullanılıyorsa: <b>İlave</b> bölge için harici oda termostatı: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [3.A]</li> <li>▪ Kod: [C-06]</li> </ul>	1 ( <b>1 kontak</b> ): Kullanılan harici oda termostatı veya iş pompa konvektörü yalnızca bir termo AÇIK/KAPALI koşulu gönderebiliyorsa. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayırım yoktur.
<b>İki bölge kiti kurulu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [9.P.1]</li> <li>▪ Kod: [E-OB]</li> </ul>	2 ( <b>Evet</b> ): İlave sıcaklık bölgesi eklemek için çift bölgeli kit takılır.
<b>İki bölge sistem türü:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [9.P.2]</li> <li>▪ Kod: [E-OC]</li> </ul>	0 ( <b>Hidrolik separatör olmadan / doğrudan pompasız</b> ) 1 ( <b>Hidrolik separatör ile / doğrudan pompasız</b> ) 2 ( <b>Hidrolik separatör ile / doğrudan pompayla</b> ) (Yukarıda açıklanan 3 sistem varyasyonuna bakın)
Kesme vanası çıkışı	Ana bölgenin termo talebine uygun olarak ayarlayın.
Kesme vanası	Ana bölge, zeminde yoğunmanın önlenmesi için soğutma modu sırasında kesiliyorsa, uygun şekilde ayarlayın.

Çift bölgeli kiti yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için bkz. "[Çift bölgeli kit](#)" [▶ 221].

## Avantajları

- **Konfor.**
  - Akıllı oda termostatı işlevi istenen çıkış suyu sıcaklığını mevcut oda sıcaklığına dayalı olarak düşürebilir veya yükseltebilir (ayar işlevi).
  - İki farklı tipte ısı yayıcı siteminin kombinasyonu alttan ısıtma sistemi için mükemmel bir ısıtma konforu ve ısı pompa konvektörleri için mükemmel bir soğutma konforu sağlar.

▪ **Verimlilik.**

- İç ünite, talebe bağlı olarak farklı tiplerdeki ısı yayıcılarının tasarım sıcaklıklarına karşılık gelecek farklı çıkış suyu sıcaklıkları temin eder.
- Altan ısıtma en iyi performansı ısı pompası sistemiyle gösterir.

### 6.3 Alan ısıtma için yedek ısı kaynağıının kurulumu



#### BİLGİ

- İkili yalnızca şununla 1 adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi durumda mümkündür:
- Oda termostati kontrolü VEYA
  - harici oda termostati kontrolü.

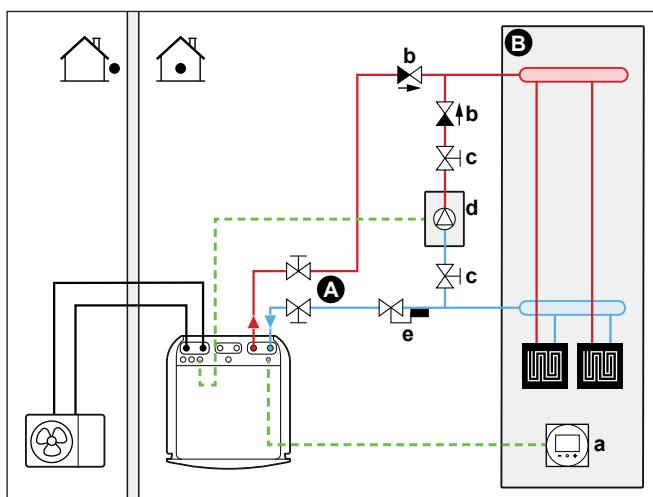
- Alan ısıtma şu bileşenler tarafından sağlanabilir:
  - İç ünite
  - Sisteme bağlı bir yardımcı boyler (sahada temin edilir)
- Bir ısıtma talebi olduğunda iç ünite veya yardımcı boyler çalışmaya başlar. Bu ünitelerden hangisinin çalışacağı dış ortam sıcaklığına (harici ısı kaynağına geçiş durumu) bağlıdır. Yardımcı boylere izin verildiğinde, iç ünite tarafından gerçekleştirilen alan ısıtma işlevi KAPALI konuma getirilir.
- İkili çalışma yalnızca şu durumlarda kullanılabilir:
  - Alan ısıtma AÇIK ise ve
  - Kullanım sıcak suyu boyleri çalışması KAPALI ise
- Kullanım sıcak suyu daima iç üniteye bağlı DHW boyleri tarafından üretilir.



#### BİLGİ

- Isı pompası, ısıtma modundayken, kullanıcı arayüzü üzerinden ayarlanan istenen sıcaklığa ulaşmak üzere çalışır. Hava durumuna bağlı işletim etkinken, su sıcaklığı dış ortam sıcaklığına bağlı olarak otomatik olarak belirlenir.
- Yardımcı boyler, ısıtma modundayken, yardımcı boyler kumandası üzerinden ayarlanan istenen su sıcaklığına ulaşmak üzere çalışır.

#### Kurulum



**A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi

**B** Tek oda

**a** Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostati olarak kullanılır)

- b** Tek yönlü vana (sahada tedarik edilir)
- c** Kesme vanası (sahada temin edilir)
- d** Yardımcı boyler (sahada temin edilir)
- e** Su sıcaklık regülatörü (sahada temin edilir)



### DİKKAT

- Yardımcı boylerin ve sistemine entegrasyonunun ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun.
- Daikin yardımcı boyler sistemindeki hatalı veya güvenli olmayan durumlardan sorumlu tutulamaz.

- Isı pompasına dönüş suyunun KESİNLİKLE 55°C üzerine çıkmadığından emin olun. Bunun için:
  - Yardımcı boyler kumandası üzerinden istenen su sıcaklığını maksimum 55°C'ye ayarlayın.
  - Isı pompasının dönüş suyu debisine bir su sıcaklık regülatörü monte edin. Su sıcaklık regülatörünü 55°C'nin üzerinde kapanacak ve 55°C'nin altında açılacak şekilde ayarlayın.
- Tek yönlü vanaları monte edin.
- İç ünitenin içinde önceden bağlanmış bir genleşme kabı mevcuttur. Ancak ikili çalışma için, yardımcı boyler devresinde bir genleşme kabı olduğundan da emin olun. Aksi takdirde, ikili çalışma çalışırken ve Su sıcaklık regülatörü kapanırsa, su devresinde artık genleşme kabı olmayacağından emin olun.
- Dijital G/Ç PCB'si monte edin (opsiyonel EKRP1HBAA).
- Dijital G/Ç PCB'si üzerindeki X1 ve X2'yi (harici ısı kaynağı geçiş) yardımcı boylere bağlayın. Bkz. "[9.3.8 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için](#)" [▶ 123].
- Isı yayıcıları kurmak için bkz. "[6.2 Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu](#)" [▶ 32].

### Yapilandırma

Kullanıcı arayüzü üzerinden (yapilandırma sihirbazı):

- Bir ikili sistemin kullanımını harici ısı kaynağı olarak ayarlayın.
- İkili sıcaklığı ve histerisizi ayarlayın.
- Çalışma modunu yalnızca alan ısıtmaya ayarlayın (boyler çalışması yok).



### DİKKAT

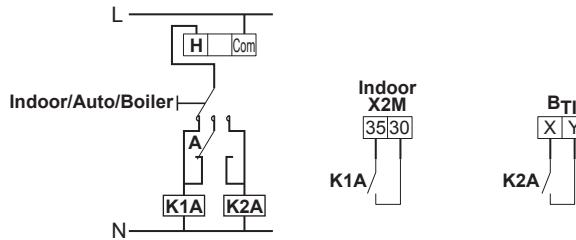
- İkili histerisizin, iç ünite ile yardımcı boyler arasındaki geçişin çok sık meydana gelmemesi için yeterli farka sahip olduğundan emin olun.
- Dış ortam sıcaklığı dış ünite hava termistörü tarafından ölçüldüğünden, güneşten etkilenmemesi veya güneşten dolayı AÇIK/KAPALI konuma geçmemesi için dış üniteyi doğrudan güneş ışığı almayan bir yere monte edin.
- Sık açılıp kapanması yardımcı boylerde koroziyona neden olabilir. Daha fazla bilgi için, yardımcı boyler üreticisine danışın.

### Bir yardımcı kontağa göre harici ısı kaynağına geçiş

- Yalnızca harici oda termostatı kumandasında VE bir çıkış suyu sıcaklığı bölgесine mümkündür (bkz. "[6.2 Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu](#)" [▶ 32]).

- Yardımcı kontak şu bileşenler olabilir:
  - Bir dış ortam sıcaklığı termostatı
  - Bir elektrik tarifesi kontağı
  - Manüel olarak çalıştırılan bir kontak
  - ...

- Kurulum: Şu saha kablosunu bağlayın:



**B<sub>TI</sub>** Boyler termostat girişi

**A** Yardımcı kontak (normalde kapalıdır)

**H** Isıtma talebi oda termostatı (opsiyonel)

**K1A** İç ünitenin etkinleştirilmesi için yardımcı röle (sahada temin edilir)

**K2A** Boylerin etkinleştirilmesi için yardımcı röle (sahada temin edilir)

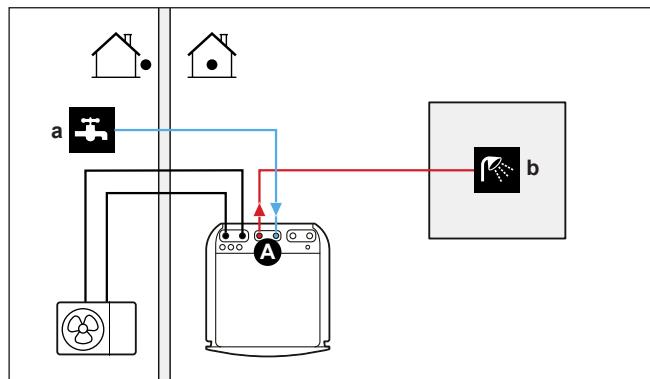
**Indoor** İç ünite

**Auto** Otomatik

**Boiler** Boyler

## 6.4 Kullanım sıcak suyu boylerinin kurulumu

### 6.4.1 Sistem planı – Entegre DHW boyleri



**A** Kullanım sıcak suyu

**a** Soğuk su GİRİŞİ

**b** Sıcak su ÇIKIŞI

### 6.4.2 DHW boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi

İnsanlar 40°C sıcaklığındaki bir suyu sıcak bulurlar. Bu nedenle, DHW tüketimi daima 40°C'deki eşdeğer sıcak su hacmi olarak ifade edilir. Ancak, DHW boyler sıcaklığını daha yüksek bir değere (örnek: 53°C) ayarlayabilir ve ardından soğuk suyla (örnek: 15°C) karıştırabilirsiniz.

DHW boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi şu adımlardan meydana gelir:

- 1 Kullanım sıcak suyu tüketiminin belirlenmesi (40°C'deki eşdeğer sıcak su hacmi).
- 2 DHW boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın belirlenmesi.

### DHW tüketiminin belirlenmesi

Aşağıdaki soruları yanıtlayın ve tipik su hacimlerini kullanarak DHW tüketimini ( $40^{\circ}\text{C}$ 'de eşdeğeri sıcak su hacmi) hesaplayın:

Soru	Tipik su hacmi
Bir günde kaç defa duş alınıyor?	$1 \text{ duş} = 10 \text{ dk} \times 10 \text{ l/dak} = 100 \text{ l}$
Bir günde kaç defa banyo yapılıyor?	$1 \text{ banyo} = 150 \text{ l}$
Bir günde mutfak evyesinde ne kadar su kullanılıyor?	$1 \text{ evye} = 2 \text{ dk} \times 5 \text{ l/dak} = 10 \text{ l}$
Başka bir kullanım sıcak suyu ihtiyacı var mı?	—

**Örnek:** Bir ailenin (4 kişilik) günlük kullanım sıcak suyu tüketimi şu şekilde olsun:

- 3 duş
- 1 banyo
- 3 evye hacmi

Kullanım sıcak suyu (DHW) tüketimi =  $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

### Kullanım sıcak suyu boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın belirlenmesi

Formül	Örnek
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Eğer: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_2 = 180 \text{ l}</math></li> <li>▪ <math>T_2 = 54^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ <math>V_1 = 280 \text{ l}</math></li> </ul>
$T_1 = T_2 \times (40 - T_1) / (V_1 - V_2)$	Eğer: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_1 = 480 \text{ l}</math></li> <li>▪ <math>T_2 = 54^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ <math>V_2 = 307 \text{ l}</math></li> </ul>

$V_1$  Kullanım sıcak suyu tüketimi ( $40^{\circ}\text{C}$ 'de eşdeğeri sıcak su hacmi)

$V_2$  Bir defa ısıtılmışsa gereklili kullanım sıcak suyu boyleri hacmi

$T_2$  Kullanım sıcak suyu boyleri sıcaklığı

$T_1$  Soğuk su sıcaklığı

### Olası kullanım sıcak suyu boyleri hacimleri

Tip	Olası hacimler
Entegre DHW boyleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 180 l</li> <li>▪ 230 l</li> </ul>

### Enerji tasarrufu için ipuçları

- kullanım sıcak suyu tüketimi her gün değişiyorsa, her gün için farklı istenen kullanım sıcak suyu boyaları sıcaklıklarına sahip bir haftalık program düzenleyebilirsiniz.
- İstenen kullanım sıcak suyu boyaları sıcaklığı ne kadar düşük olursa, o kadar düşük maliyetli olur. Daha büyük bir kullanım sıcak suyu boyaları seçerek, istenen kullanım sıcak suyu boyaları sıcaklığını düşürebilirsiniz.

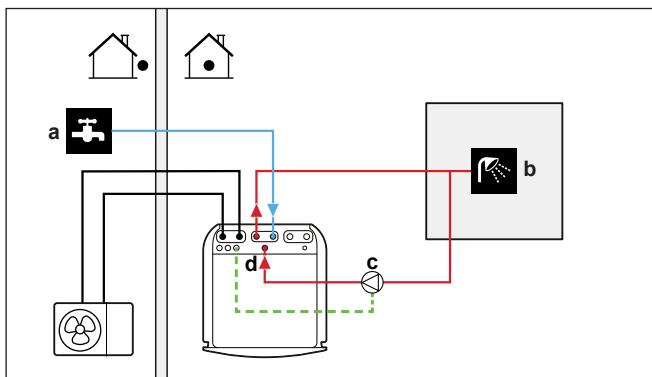
- Isı pompasının kendisi maksimum 55°C (dış ortam sıcaklığı düşükse 50°C) kullanım sıcak suyu üretebilir. Isı pompa entegre elektrik direnci bu sıcaklığı yükseltebilir. Ancak, bu işlem daha fazla enerji tüketir. Elektrik direncinin kullanılmasını önlemek için istenen kullanım sıcak suyu boyler sıcaklığını 55°C'nin altına ayarlanmanızı öneriz.
- Dış ortam sıcaklığı yükseldikçe, ısı pompasının performansı artar.
  - Enerji maliyetleri gündüz ve gece eşit ise kullanım sıcak suyu boylerinin gündüz saatlerinde ısıtmasını öneriz.
  - Enerji maliyetleri gece daha düşük ise kullanım sıcak suyu boylerinin gece saatlerinde ısıtmasını öneriz.
- Isı pompa kullanım sıcak suyu ürettiğinde, toplam ısı talebine ve programlı öncelik ayarına bağlı olarak bir alan ısıtamayabilir. Aynı anda hem kullanım sıcak suyuna, hem de alan ısıtmaya ihtiyaç duyuyorsanız, kullanım sıcak suyunun, daha düşük bir alan ısıtma talebi olduğundan gece saatlerinde veya kimsenin olmadığı bir zamanda üretilmesini öneriz.

#### 6.4.3 Kurulum ve yapılandırma – DHW boyleri

- Yüksek DHW tüketimleri için, DHW boylerini gün içerisinde birkaç defa ısıtabilirsiniz.
- DHW boylerini istenen DHW boyleri sıcaklığına ısıtmak için, şu enerji kaynaklarını kullanabilirsiniz:
  - Termodinamik ısı pompa döngüsü
  - Elektrikli yedek ısıtıcı
- Kullanım sıcak suyu üretimindeki enerji tüketiminin optimize edilmesi için, bkz. "[10 Yapılandırma](#)" [▶ 132].

#### 6.4.4 Anlık sıcak su için DHW pompa

##### Kurulum



- a** Soğuk su GİRİŞİ
- b** Sıcak su ÇIKIŞI (duş (sahada temin edilir))
- c** Kullanım sıcak suyu pompa (sahada tedarik edilir)
- d** Sirkülasyon bağlantısı

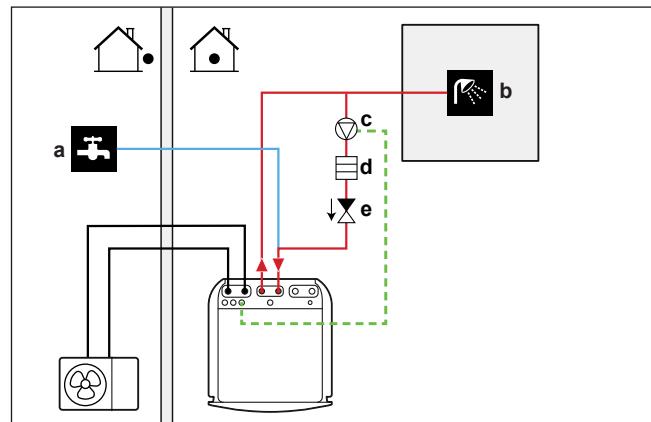
- Bir DHW pompa bağlanırsa, musluktan anlık sıcak su alınabilir.
- DHW pompa ve tesisat sahada temin edilir ve montörün sorumluluğundadır. Elektrik kabloları için, bkz. "[9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için](#)" [▶ 120].
- Sirkülasyon bağlantısının bağlanması hakkında daha fazla bilgi için bkz. "[8.6.4 Sirkülasyon borularını bağlamak için](#)" [▶ 102].

### Yapilandırma

- Daha fazla bilgi için bkz. "10 Yapilandırma" [▶ 132].
- DHW pompasını kullanıcı arayüzü üzerinden kontrol etmek için bir program düzenleyebilirsiniz. Daha fazla bilgi için, kullanıcı başvuru kılavuzuna bakın.

#### 6.4.5 Dezenfeksiyon için DHW pompa

##### Kurulum



- a** Soğuk su GİRİŞİ
- b** Sıcak su ÇIKIŞI (duş (sahada temin edilir))
- c** Kullanım sıcak suyu pompa (sahada tedarik edilir)
- d** Isıtıcı eleman (sahada tedarik edilir)
- e** Tek yönlü vana (sahada tedarik edilir)

- Kullanım sıcak suyu pompa sahada temin edilir ve montajı, montörün sorumluluğundadır. Elektrik kabloları için, bkz. "9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için" [▶ 120].
- Yürürlükteki uygulama dezenfeksiyon sırasında maksimum depo ayar noktasından daha yüksek bir sıcaklık gerektiriyorsa (bkz. saha ayarları tablosu [2-03]) yukarıda gösterilen şekilde bir DHW pompa ve ısıtıcı elemanı bağlayabilirsiniz.
- İlgili mevzuat uyarınca su borularının musluk çıkışına kadar dezenfekte edilmesi gerekiyorsa, yukarıda gösterildiği gibi bir DHW pompa ve (gerekiyorsa) ısıtıcı elemanı bağlayabilirsiniz.

### Yapilandırma

İç ünite DHW pompa çalışmasını kontrol edebilir. Daha fazla bilgi için bkz. "10 Yapilandırma" [▶ 132].

## 6.5 Sayacın kurulumu

- Kullanıcı arayüzü üzerinden şu enerji verilerini okuyabilirsiniz:
  - Üretilen ısı
  - Tüketilen enerji
- Şu dönemlere ait enerji verilerini okuyabilirsiniz:
  - Alan ısıtma
  - Alan soğutma
  - Kullanım sıcak suyu üretimi

- Şu dönemlere ait enerji verilerini okuyabilirsiniz:
  - Aylık
  - Yıllık

**BİLGİ**

Üretilen ısı ve tüketilen enerji hesaplamaları tahmine dayalıdır; doğruluğu garanti edilemez.

### 6.5.1 Üretilen ısı

**BİLGİ**

Üretilen ısının hesaplanması için kullanılan sensörler otomatik olarak kalibre edilir.

- Üretilen ısı dahili olarak şu parametrelere göre hesaplanır:
  - Çıkış ve giriş suyu sıcaklığı
  - Debi
- Kurulum ve yapılandırma: İlave ekipman ihtiyacı yoktur.

### 6.5.2 Tüketilen enerji

Tüketilen enerjiyi belirlemek için şu yöntemleri kullanabilirsiniz:

- Hesaplama
- Ölçüm

**BİLGİ**

Tüketilen enerji hesabıyla (örnek: yardımcı ısıtıcı için) tüketilen enerji ölçümünü (örnek: dış ünite için) birleştiremezsiniz. Aksi takdirde, enerji verileri geçersiz olacaktır.

#### **Tüketilen enerjinin hesaplanması**

- Tüketilen enerji dahili olarak şu parametrelere göre hesaplanır:
  - Dış ünite tarafından çekilen güç
  - Yedek ısıtıcının ayarlanan kapasitesi
  - Gerilim
- Kurulum ve yapılandırma: Doğru enerji verileri elde etmek için, kapasiteyi ölçün (direnç ölçümünü gerçekleştirin) ve ardından kullanıcı arayüzü üzerinden yedek ısıtıcı için kapasiteyi (adım 1) ayarlayın.

#### **Tüketilen enerjinin ölçülmesi**

- Yüksek doğruluk oranı nedeniyle tercih edilen yöntemdir.
- Harici güç sayaçları gerektirir.
- Kurulum ve yapılandırma: Elektrik sayaçları kullanılıyorsa, her bir sayaç için darbe/kWh sayısını kullanıcı arayüzü üzerinden ayarlayın.

**BİLGİ**

Elektrik tüketimi ölçülürken, elektrik sayaçlarının sistem tarafından çekilen TÜM gücü kapsadığından emin olun.

### 6.5.3 Normal elektrik tarifesi güç kaynağı

#### Genel kural

Tüm sistemi kapsayan tek bir sayaç yeterlidir.

#### Kurulum

Sayaç X5M/5 ve X5M/6'ya bağlayın. Bkz. "9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [▶ 119].

#### Sayaç tipi

Kurulum	Sayaç tipi
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monofaze dış ünite</li> <li>▪ Yedek ısıtıcı bir monofaze şebekesinden beslenir; örn. yedek ısıtıcı modeli:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- *3V</li> <li>- *6V (6V3: 1N~ 230 V)</li> </ul> </li> </ul>	Monofaze
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trifaze dış ünite</li> <li>▪ Yedek ısıtıcı bir trifaze şebekesinden beslenir; örn. yedek ısıtıcı modeli:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- *6V (6T1: 3~ 230 V)</li> <li>- *9W (3N~ 400 V)</li> </ul> </li> </ul>	Trifaze

#### Örnek

Monofaze sayaç	Trifaze sayaç
<p> <b>A</b> Dış ünite  <b>B</b> İç ünite  <b>a</b> Elektrik dolabı (<math>L_1/N</math>)  <b>b</b> Sayaç (<math>L_1/N</math>)  <b>c</b> Sigorta (<math>L_1/N</math>)  <b>d</b> Dış ünite (<math>L_1/N</math>)  <b>e</b> İç ünite (<math>L_1/N</math>)  <b>f</b> Yedek ısıtıcı (<math>L_1/N</math>)     </p>	<p> <b>A</b> Dış ünite  <b>B</b> İç ünite  <b>a</b> Elektrik dolabı (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)  <b>b</b> Sayaç (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)  <b>c</b> Sigorta (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)  <b>d</b> Dış ünite (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)  <b>e</b> İç ünite (<math>L_1/N</math>)  <b>f</b> Yedek ısıtıcı (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)     </p>

### İstisna

- Aşağıdaki durumlarda ikinci bir sayaç kullanabilirsiniz:
  - Bir sayaçın güç aralığı yetersizse.
  - Elektrik sayaç, elektrik dolabına kolayca monte edilemiyorsa.
  - 230 V ve 400 V trifaze şebekeler, sayaçların teknik kısıtlamaları nedeniyle birleştirilmişse (yaygın bir durum değildir).
- Bağlantı ve kurulum:
  - İkinci sayaç X5M/3 ve X5M/4'e bağlayın. Bkz. "[9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için](#)" [▶ 119].
  - Yazılımda her iki sayaçın güç tüketimi verileri eklenir, böylece hangi sayaçın hangi güç tüketimini kapsayacağını ayarlamak zorunda KALMAZSINIZ. Yalnızca her bir sayaç için darbe sayısını belirlemeniz yeterlidir.
- İki sayaçlı bir örnek için bkz. "[6.5.4 İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi](#)" [▶ 54].

## 6.5.4 İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi

### Genel kural

- Sayaç 1: Dış üniteyi ölçer.
- Sayaç 2: Sistemin geri kalanını (yani iç üniteyi ve yedek ısıtıcıyı) ölçer.

### Kurulum

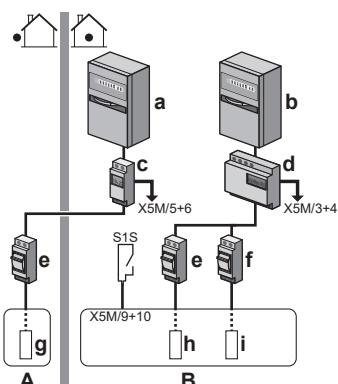
- Sayaç 1'i X5M/5 ve X5M/6'ya bağlayın.
  - Sayaç 2'yi X5M/3 ve X5M/4'e bağlayın.
- Bkz. "[9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için](#)" [▶ 119].

### Sayaç tipleri

- Sayaç 1: Dış ünite güç beslemesine göre monofaze veya trifaze sayaç.
- Sayaç 2:
  - Bir monofaze yedek ısıtıcı yapılandırması mevcutsa, monofaze sayaç kullanın.
  - Diğer durumlarda trifaze sayaç kullanın.

### Örnek

Trifaze yedek ısıtıcılı monofaze dış ünite:



- A** Dış ünite
- B** İç ünite
- a** Elektrik dolabı ( $L_1/N$ ): İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi
- b** Elektrik dolabı ( $L_1/L_2/L_3/N$ ): Normal elektrik tarifeli güç beslemesi
- c** Sayaç ( $L_1/N$ )

- d** Sayaç ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- e** Sigorta ( $L_1/N$ )
- f** Sigorta ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- g** Dış ünite ( $L_1/N$ )
- h** İç ünite ( $L_1/N$ )
- i** Yedek ısıtıcı ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- S1S** İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı

## 6.6 Güç tüketimi kontrolünün kurulumu

Aşağıdaki güç tüketimi kontrollerini kullanabilirsiniz. İlgili ayarlar hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Güç tüketimi kontrolü" [▶ 212].

#	Güç tüketimi kontrolü
1	<p>"6.6.1 Kalıcı güç sınırlırma" [▶ 55]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tüm ısı pompası sisteminin (iç ünite ve yedek ısıtıcı toplamı) güç tüketimini bir kalıcı ayarla sınırlırmaya izin verir.</li> <li>▪ kW olarak güç veya A olarak akım sınırlaması.</li> </ul>
2	<p>"6.6.2 Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlırma" [▶ 56]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tüm ısı pompası sisteminin (iç ünite ve yedek ısıtıcı toplamı) güç tüketimini 4 dijital giriş ile sınırlırmaya izin verir.</li> <li>▪ kW olarak güç veya A olarak akım sınırlaması.</li> </ul>
3	<p>"6.6.4 BBR16 güç sınırlaması" [▶ 58]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kısıtlama:</b> Yalnızca İsviçre sunulur.</li> <li>▪ BBR16 yönetmeliklerine (İsviçre enerji yönetmelikleri).</li> <li>▪ kW olarak güç sınırlaması.</li> <li>▪ Diğer güç tüketimi kontrolleri ile birleştirilebilir. Bunu yapmanız halinde, ünite en kısıtlayıcı kontrolü kullanır.</li> </ul>



### DİKKAT

Isı pompasının üstünden önerilen derecede bir saha sigortası takmak mümkündür. Bunun için saha ayarını [2-0E] ısı pompası üzerinden izin verilen maksimum akıma göre değiştirmeniz gereklidir.

Alan sahasının [2-0E] tüm güç tüketimi kontrolü ayarlarının üzerinde olduğunu unutmayın. Isı pompasının gücünü sınırlama performansı azaltacaktır.



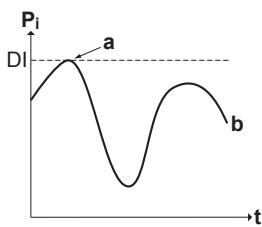
### DİKKAT

Şunu garanti etmek için minimum ±3,6 kW değerinde bir güç tüketimi ayarlayın:

- Defrost işlemi. Aksi takdirde, defrost birkaç defa kesilirse, ısı eşanjörü donacaktır.
- Yedek ısıtıcı kademesi 1'e izin vererek alan ısıtma ve kullanım sıcak suyu üretimi.
- Anti lejyonella işlemi.

### 6.6.1 Kalıcı güç sınırlırma

Kalıcı güç sınırlırma, sistem için maksimum gücün veya çekilen akımın belirlenmesinde kullanışlıdır. Bazı ülkelerde alan ısıtma ve DHW üretimi için maksimum güç tüketimiyle ilgili mevzuat sınırlamaları mevcuttur.



$P_i$  Güç girişi  
 $t$  Süre  
 DI Dijital giriş (güç sınırlandırma seviyesi)  
 a Güç sınırlandırma etkin  
 b Mevcut güç girişi

### Kurulum ve yapılandırma

- İlave bir ekipmana ihtiyaç duyulmaz.
- Kullanıcı arayüzü üzerinden güç tüketimi kontrolü ayarlarını [9.9] ögesinden ayarlayın (bkz. "Güç tüketimi kontrolü" [▶ 212]):

  - Sürekli sınırlandırma modunu seçin
  - Sınırlandırma tipini (kW cinsinden güç veya A cinsinden akım) seçin
  - İstenen güç sınırlandırma seviyesini ayarlayın

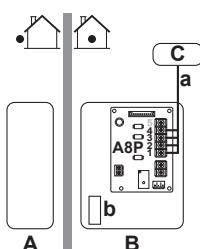
#### 6.6.2 Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma

Güç sınırlandırma bir enerji yönetim sistemiyle birlikte kullanıldığından da yararlıdır.

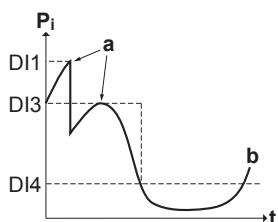
Tüm Daikin sistemi tarafından çekilen güç veya akım, dijital girişler tarafından önemli ölçüde (maksimum dört adım) sınırlandırılır. Her bir güç sınırlandırma seviyesi, kullanıcı arayüzü üzerinden şu parametrelerden biri sınırlandırılaraak ayarlanır:

- Akım (A cinsinde)
- Çekilen güç (kW cinsinde)

Enerji yönetimi sistemi (sahada temin edilir) belirli bir güç sınırlandırma seviyesinin etkinleştirilmesine karar verir. **Örnek:** Tüm konut (aydınlatma, ev cihazları, alan ısıtma...) tarafından çekilecek maksimum gücü sınırlandırmak için.



A Dış ünite  
 B İç ünite  
 C Enerji yönetimi sistemi  
 a Güç sınırlandırma etkinleştirme (4 dijital giriş)  
 b Yedek ısıtıcı



$P_i$  Güç girişi  
 $t$  Süre

- DI** Dijital girişler (güç sınırlandırma seviyeleri)  
**a** Güç sınırlandırma etkin  
**b** Mevcut güç girişi

### Kurulum

- Talep PCB'si (opsiyonel EKRP1AHTA) gereklidir.
- İlgili güç sınırlandırma seviyesinin etkinleştirilmesi için maksimum dört dijital giriş kullanılabilir:
  - DI1 = en güçlü sınırlandırma (en düşük enerji tüketimi)
  - DI4 = en zayıf sınırlandırma (en yüksek enerji tüketimi)
- Dijital girişlerin spesifikasyonu:
  - DI1: S9S (sınır 1)
  - DI2: S8S (sınır 2)
  - DI3: S7S (sınır 3)
  - DI4: S6S (sınır 4)
- Daha ayrıntılı bilgi için kablo şemasına bakın.

### Yapılandırma

- Kullanıcı arayüzü üzerinden güç tüketimi kontrolü ayarlarını [9.9] öğesinden ayarlayın (tüm ayarların tanımı için, bkz. "Güç tüketimi kontrolü" [▶ 212]):
  - Dijital girişlere göre sınırlandırma seçeneğini seçin.
  - Sınırlandırma tipini (kW cinsinden güç veya A cinsinden akım) seçin.
  - Her bir dijital girişe karşılık gelen istenen güç sınırlandırma seviyesini ayarlayın.



#### BİLGİ

1'den fazla dijital giriş (aynı anda) kapanırsa, dijital giriş önceliği şu şekilde sabitlenir: DI4 önceliği >...>DI1.

### 6.6.3 Güç sınırlandırma süreci

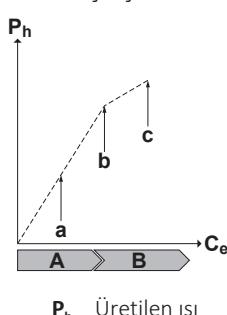
Dış ünitenin verimliliği elektrikli ısıtıcıya göre daha yüksektir. Bu nedenle, öncelikle elektrikli ısıtıcı sınırlanır ve KAPALI konuma getirilir. Sistem, güç tüketimini şu sırada sınırlandırır:

- 1 Yedek ısıtıcıyı KAPALI konuma getirir.
- 2 Dış ünite sınırlanır.
- 3 Dış ünite KAPALI konuma getirilir.

### Örnek

Yapılandırma şu şekilde ise: Güç sınırlandırma seviyesi yedek ısıtıcının çalışmasına izin VERMEZ (adım 1).

Güç tüketimi şu şekilde sınırlanır:



- C<sub>e</sub>** Tüketilen enerji  
**A** Dış ünite  
**B** Yedek ısıtıcı  
**a** Sınırlı dış ünite çalışması  
**b** Tam dış ünite çalışması  
**c** Yedek ısıtıcı adım 1 AÇIK konuma getirilir

#### 6.6.4 BBR16 güç sınırlaması

BİLGİ

**Kısıtlama:** BBR16 ayarları yalnızca kullanıcı arayüzü dili İsviçre olduğunda görünür.

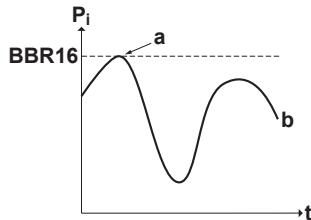
DİKKAT

**Değiştirmek için 2 hafta.** BBR16 işlevini etkinleştirildikten sonra ayarlarını (**BBR16 etkinleştirme ve BBR16 güç sınırı**) değiştirmek için size yalnızca 2 hafta süre tanınır. 2 hafta geçtikten sonra, ünite bu ayarları dondurur.

**Not:** Bu, her zaman değiştirilebilir olan kalıcı güç sınırlandırmasından farklıdır.

BBR16 yönetmeliklerine (İsviçre enerji yönetmelikleri) uymanız gerekiğinde BBR16 güç sınırlamasını kullanın.

BBR16 güç sınırlamasını diğer kW güç tüketimi kontrolleri ile birleştirebilirsiniz. Bunu yapmanız halinde, ünite en kısıtlayıcı kontrolü kullanır.



- P<sub>i</sub>** Güç girişi  
**t** Süre  
**BBR16** BBR16 limit seviyesi  
**a** Güç sınırlandırma etkin  
**b** Mevcut güç girişi

#### Kurulum ve yapılandırma

- İlave bir ekipmana ihtiyaç duyulmaz.
- Kullanıcı arayüzü üzerinden güç tüketimi kontrolü ayarlarını [9.9] ögesinden ayarlayın (bkz. "Güç tüketimi kontrolü" [▶ 212]):
- BBR16 Etkinleştir
- İstenen güç sınırlandırma seviyesini ayarlayın

#### 6.7 Harici sıcaklık sensörünün kurulumu

Bir adet harici sıcaklık sensörü bağlayabilirsiniz. İç veya dış ortam sıcaklığını ölçer. Aşağıdaki durumlarda bir harici sıcaklık sensörü kullanılmasını öneririz:

### **İç ortam sıcaklığı**

- Oda termostatı kontrolünde özel İnsan Konfor Arayüzü (oda termostatı olarak kullanılan BRC1HHDA) iç ortam sıcaklığını ölçer. Bu nedenle, İnsan Konfor Arayüzünün monte edileceği konum mutlaka:
  - Odadaki ortalama sıcaklığın algılanabilmesine izin vermelii,
  - Doğrudan güneş ışığına maruz KALMAMALIDIR.
  - Bir ısı kaynağıının yakınında OLMAMALI ve
  - Örneğin kapı açılması/kapanması nedeniyle dış ortam havasından veya hava akımından ETKİLENMEMELİDİR.
- Bu koşulların sağlanması mümkün DEĞİLSE, bir uzak iç ortam sensörünün (KRCS01-1 seçeneği) bağlanması öneririz.
- Kurulum: Montaj talimatları için, uzak iç ortam sensörü montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.
- Yapılandırma: Oda sensörünü [9.B] seçin.

### **Dış ortam sıcaklığı**

- Dış üniteye dış ortam sıcaklığı ölçülür. Bu nedenle, dış ünitenin monte edileceği konum mutlaka:
  - Konutun kuzey cephesinde veya konutun en fazla ısı yayıcısının bulunduğu cephesinde bulunmalı ve
  - Doğrudan güneş ışığına maruz KALMAMALIDIR.
- Bu koşulların sağlanması mümkün DEĞİLSE, bir uzak dış ortam sensörünün (EKRSCA1 seçeneği) bağlanması öneririz.
- Kurulum: Montaj talimatları için, uzak dış ortam sensörü montaj kılavuzu ve opsiyonel ekipmanlar ek kitapçığına bakın.
- Yapılandırma: Dış ortam sensörünü [9.B] seçin.
- Dış ünitenin güç tasarrufu işlevi etkin olduğunda, dış ünite bekleme sırasındaki enerji kayıplarını düşürmek üzere kapanır. Bu nedenle, dış ortam sıcaklığı OKUNMAZ.
- İstenen çıkış suyu sıcaklığı hava durumuna bağlıysa, tam zamanlı dış ortam sıcaklığı ölçümü önemlidir. Bu da opsiyonel bir dış ortam sıcaklığı sensörünün monte edilmesinin diğer bir nedenidir.



#### **BİLGİ**

Harici dış ortam sıcaklığı sensörünün verileri (ortalama veya anlık), hava durumuna bağlı kontrol eğrilerinde ve otomatik ısıtma/soğutma geçiş mantığındaki kullanılabilir. Dış ünitenin korunması için, dış ünitenin dahili sensörü sürekli olarak kullanılır.

# 7 Ünite montajı

## Bu bölümde

7.1	Montaj sahasının hazırlanması .....	60
7.1.1	Dış ünite montaj sahası gereksinimleri .....	60
7.1.2	Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri .....	63
7.1.3	İç ünite montaj sahası gereksinimleri .....	64
7.1.4	R32 üniteler için özel gereksinimler .....	65
7.1.5	Montaj yapıları .....	65
7.2	Ünitelerin açılması ve kapatılması .....	69
7.2.1	Ünitelerin açılması hakkında .....	69
7.2.2	Dış ünitesi açmak için .....	69
7.2.3	Dış ünitesi kapatmak için .....	69
7.2.4	İç ünitesi açmak için .....	70
7.2.5	İç ünitede bulunan anahtar kutusunu indirmek için .....	72
7.2.6	İç ünitesi kapatmak için .....	73
7.3	Dış ünitenin montajı .....	73
7.3.1	Dış ünitesi monte etme hakkında .....	73
7.3.2	Dış ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler .....	73
7.3.3	Montaj yapısını sağlamak için .....	73
7.3.4	Dış ünitesi monte etmek için .....	76
7.3.5	Tahliyeyi sağlamak için .....	77
7.3.6	Dış ünitenin düşmesini önlemek için .....	79
7.4	İç ünitenin montajı .....	80
7.4.1	İç ünitenin monte edilmesi hakkında .....	80
7.4.2	İç ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler .....	80
7.4.3	İç ünitesi monte etmek için .....	80
7.4.4	Drenaj hortumunu drenağa bağlamak için .....	81

## 7.1 Montaj sahasının hazırlanması

Ünitenin rahatça içeri ve dışarı taşıınmasına izin veren bir boşluğa sahip montaj konumu seçin.

Ünitesi sıkılıkla çalışma alanı olarak kullanılan yerlere monte ETMEYİN. Çok toz çıkarılan inşaat işleri (örn. taşlama işleri) yapılması halinde ünitenin üzeri ÖRTÜLMELİDİR.



### UYARI

Cihaz sürekli ateşleme kaynaklarının (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunmadığı bir odada saklanacaktır.



### UYARI

Başka bir soğutucuya kullanılmış soğutucu borularını tekrar KULLANMAYIN. Soğutucu borularını değiştirin veya iyice temizleyin.

### 7.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri

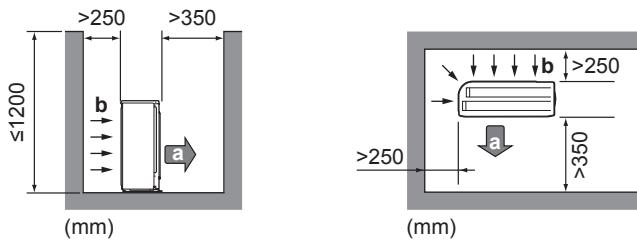


### BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki gereksinimleri okuyun:

- Genel montaj saha gereksinimleri. "Genel güvenlik önlemleri" bölümüne bakın.
- Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri (uzunluk, yükseklik farkı). Ayrıca, bu "Hazırlık" bölümüne bakın.

Montaj konumuyla ilgili şu hususları dikkate alın:

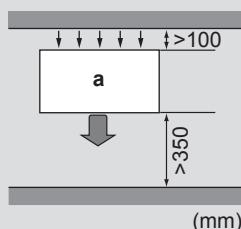
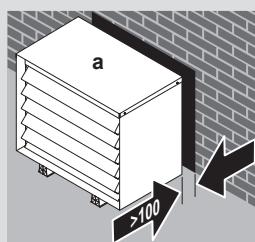


**a** Hava çıkışı  
**b** Hava girişi



### BİLGİ

Sese duyarlı alanlarda (örn. yatak odalarının yakınında), dış ünitelerin çalışma sesini azaltmak için düşük ses kapağı (EKLNO8A1) takabilirsiniz. Bunu takarsanız, boşluklu ilgili aşağıdaki hususları dikkate alın:



**a** Düşük ses kapığı



### DİKKAT

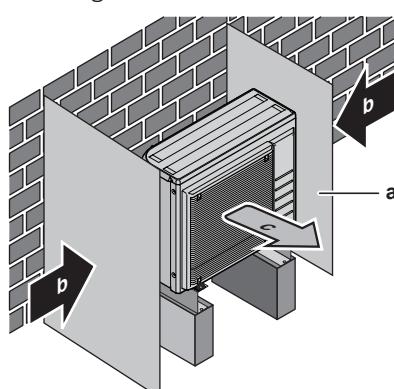
- Üniteleri KESİNLİKLE birbiri üzerine yerleştirmeyin.
- Üniteyi KESİNLİKLE tavana asmayın.

Dış ünitelerin hava çıkışına doğru esen kuvvetli rüzgarlar ( $\geq 18$  km/sa) kısa devreye (deşarj havasının emilmesine) neden olur. Bu da şunlara yol açabilir:

- çalışma kapasitesinin düşmesi;
- ısıtma modunda sık sık buzlanmanın artması;
- alçak basınç düşüşü veya yüksek basınç artışı nedeniyle çalışmanın kesilmesi;
- fan arızası (fana sürekli olarak kuvvetli bir rüzgar eserse, çok hızlı bir şekilde dönmeye başlayabilir ve bozulabilir).

Hava çıkışı rüzgara maruz kalıyorsa, bir oluklu plaka monte edilmesi önerilir.

Dış ünitelerin hava girişi duvara bakacak şekilde monte edilmesi önerilir, KESİNLİKLE doğrudan rüzgara maruz kalmamalıdır.



**a** Oluklu plaka  
**b** Hakim rüzgar yönü  
**c** Hava çıkışı

Üniteyi aşağıda belirtilen yerlerde monte ETMEYİN:

- Sese duyarlı alanlar (ör. yatak odası yakını), böylece çalışma sesi rahatsızlayıcı olabilir.

**Not:** Ses gerçek montaj şartları altında ölçülürse, ölçülen değer çevresel gürültü ve ses yansımalarından dolayı veri kitabındaki Ses spektrumu bölümünde belirtilen ses basıncı seviyesinden daha yüksek olacaktır.

- Atmosferde mineral yağ\_bugusu, spreyi veya buharının bulunabileceği yerler. Plastik parçalar bozulabilir ve düşebilir veya su sızıntısına neden olabilir.

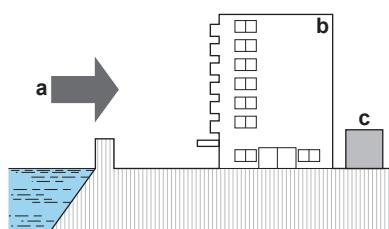
Ünenin kullanım ömrünü kısaltacağından, ünenin şu alanlara monte edilmesi ÖNERİLMEZ:

- Gerilim dalgalandırmanın yüksek olduğu yerler
- Araçlarda veya gemilerde
- Asitli veya alkalik buhar bulunan yerler

**Deniz kenarında montaj.** Dış ünenin deniz rüzgarlarına doğrudan MARUZ KALMADIĞINDAN emin olun. Bu, ünenin ömrünü kısaltabilecek, havadaki yüksek seviyede tuzdan kaynaklanan korozyonu önlemek içindir.

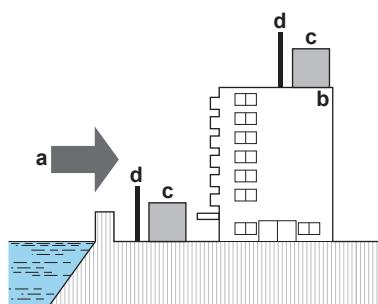
Dış ünitesi doğrudan deniz rüzgarlarından uzaga monte edin.

**Örnek:** Binanın arkası.



Dış ünitesi doğrudan deniz rüzgarlarına maruz kalırsa bir rüzgar kesici kullanın.

- Rüzgar kesicinin yüksekliği  $\geq 1,5 \times$  dış ünenin yüksekliği
- Rüzgar kesiciyi monte ederken servis boşluğu gereksinimlerini dikkate alın.



**a** Deniz rüzgarı  
**b** Bina  
**c** Dış ünitesi  
**d** Rüzgar kesici

Dış ünitesi yalnızca dış ortamda monte edilmek ve aşağıdaki ortam sıcaklıklarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

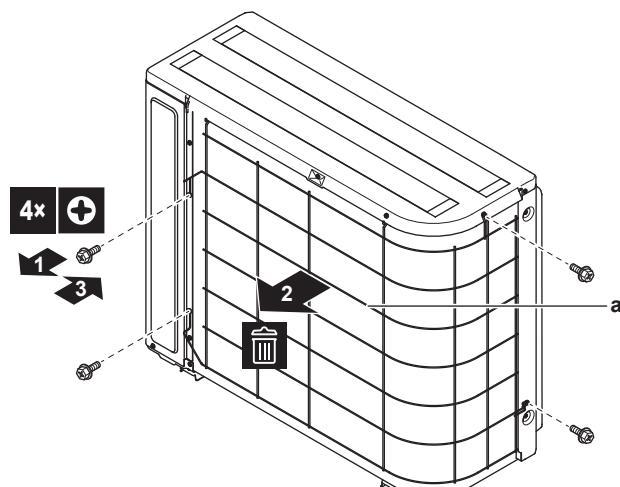
Soğutma modu	10~43°C
Isıtma modu	-25~25°C

### 7.1.2 Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri

Düşük ortam sıcaklıklarını ve yüksek nemliliğin olduğu veya yoğun kar yağışı alan bölgelerde, doğru çalışmayı sağlamak için emis izgarasını çıkarın.

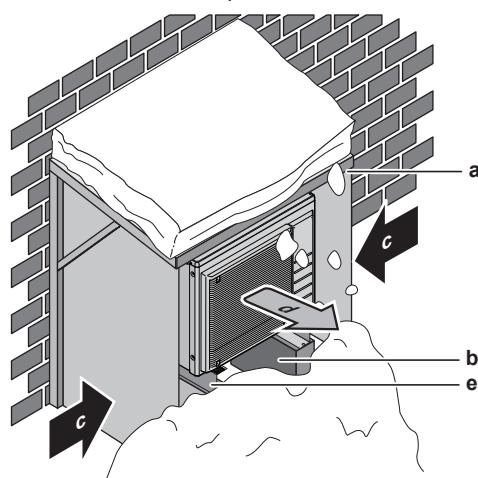
Bölgelerin ayrıntısız listesi: Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Almanya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Norveç, Polonya, Romanya, Sırbistan, Slovakya, İsviçre, ...

- 1** Emis izgarasını tutan vidaları söküň.
- 2** Emis izgarasını söküň ve atın.
- 3** Vidaları üniteye tekrar takın.



**a** Emis izgarası

Dış ünitesi doğrudan kar yağışına karşı koruyun ve dış ünitenin KESİNLİKLE karla kaplanmasına izin vermeyin.

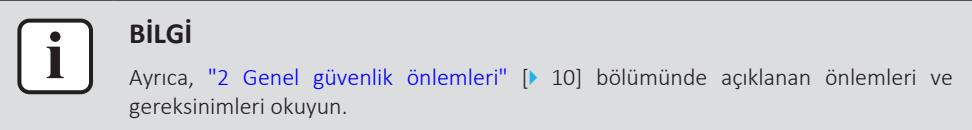


**a** Kar kapağı veya brandası  
**b** Kaide  
**c** Hakim rüzgar yönü  
**d** Hava çıkışı  
**e** EKFT008D seçenek kiti

Her durumda ünitenin altında en az 300 mm'luk boş alan bırakın. Ayrıca, ünitenin beklenen maksimum kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun. Daha ayrıntılı bilgi için bkz. "7.3 Dış Ünitenin montajı" [► 73].

Yogun kar yağışı alan bölgelerde, montaj alanının ünitenin kar yağışından etkilenmeyeceği şekilde seçilmesi çok önemlidir. Karın yere paralel düşmesi olasılsa, ısı eşanjör serpantinin kardan etkilenmeyeceğinden emin olun. Gerekirse, bir kar kapağı veya brandası veya bir kaide monte edin.

## 7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri



- İç ünite yalnızca iç ortamda monte edilmek ve aşağıdaki ortam sıcaklıklarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır:
  - Alan ısıtma çalıştırması: 5~30°C
  - Alan soğutma çalıştırması: 5~35°C
  - Kullanım sıcak suyu üretimi: 5~35°C

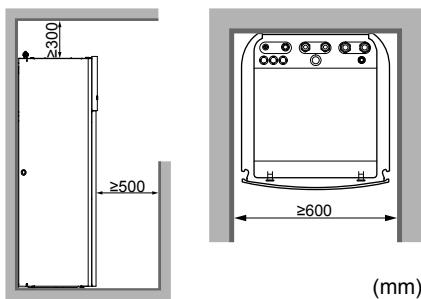


- Ölçümle ilgili olarak şu hususları dikkate alın:

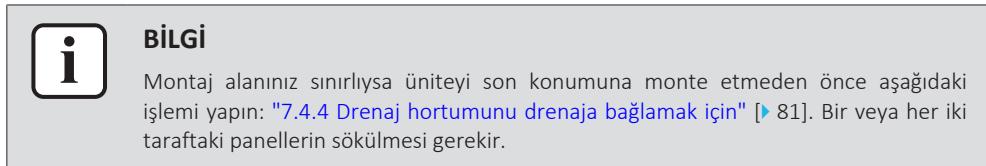
İç ünite ile dış ünite arasında maksimum soğutucu akışkan boruları uzunluğu <sup>(a)</sup>	30 m
İç ünite ile dış ünite arasında minimum soğutucu akışkan boruları uzunluğu <sup>(a)</sup>	3 m
İç ünite ile dış ünite arasında izin verilen maksimum yükseklik farkı:	
Dış ünite (ERGA06E▲V3H▼ veya ERGA08E▲V3H▼) en yüksek konumda olduğunda	30 m
Dış ünite (ERGA04E▲V3▼ veya ERGA04~08E▲V3A▼) en yüksek konumda olduğunda	20 m
İç ünite en yüksek konumda olduğunda	20 m

<sup>(a)</sup> Soğutucu akışkan borularının uzunluğu sıvı borularının tek yönlü uzunluğunu ifade eder.

- Montajla ilgili şu hususları dikkate alın:



Boşluk kılavuzlarına ek olarak: İç ünitemi kurduğunuz oda "7.1.5 Montaj yapıları" [▶ 65] bölümünde açıklanan koşullara da uygun olmalıdır.



- Temelin mutlaka ünite ağırlığını taşıyabilecek sağlamlıkta olması gereklidir. Ünite ağırlığını dikkate alırken kullanım sıcak suyu boylerinin tamamen suyla dolu olduğunu düşünün.

Bir su kaçağı olması durumunda, suyun montaj konumu ve çevresinde herhangi bir zarara yol açmayacağından emin olun.

Ünitemi KESİNLİKLE aşağıda belirtilen yerlere monte etmeyin:

- Atmosferde mineral yağ\_bugusu, spreyi veya buharının bulunabileceği yerler. Plastik parçalar bozulabilir ve düşebilir veya su sızıntısına neden olabilir.
- Sese duyarlı alanlar (ör. yatak odası yakını), böylece çalışma sesi rahatsızlık yaratmayacaktır.
- Örneğin, banyo vb. gibi yüksek nem bulunan yerler (maks. Bağış Nem=%85).
- Donma ihtimali olan yerler. İç ünite etrafındaki ortam sıcaklığının  $>5^{\circ}\text{C}$  olması gereklidir.

#### 7.1.4 R32 üniteler için özel gereksinimler

Boşluk kılavuzlarına ek olarak: İç ünitemi kurduğunuz oda ["7.1.5 Montaj yapıları"](#) [▶ 65] bölümünde açıklanan koşullara da uygun olmalıdır.



#### UYARI

- Soğutucunun çevrim parçalarını DELMEYİN veya ATEŞE ATMAYIN.
- Defrost işlemini hızlandırmak veya cihazı temizlemek için üretici tarafından belirtilenler dışında başka hiçbir yöntem KULLANMAYIN.
- R32 soğutucu akışkanının KOKUSUZ olduğuna dikkat edin.



#### UYARI

Cihaz mekanik hasarlara maruz kalmayacak şekilde ve sürekli çalışan ateşleme kaynaklarının (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunduğu iyi havalandırılan bir odada saklanmalı ve oda büyülüğu aşağıda belirtildiği gibi olmalıdır.



#### DİKKAT

- Daha önce kullanılmış olan bağlantıları ve bakır contaları tekrar KULLANMAYIN.
- Montajda soğutucu sisteminin kısımları arasında yapılan bağlantılar bakım amacıyla erişilebilir olmalıdır.



#### UYARI

Montaj, servis, bakım ve onarım işlerinin Daikin'nin talimatlarına ve ilgili mevzuata uygun olduğundan ve YALNIZCA yetkili kişilerce yürütüldüğünden emin olun.



#### DİKKAT

- Boru tesisatını fiziksel hasara karşı koruyun.
- Boru tesisatı montajını asgari düzeyde tutun.

#### 7.1.5 Montaj yapıları

Sistemdeki toplam soğutucu akışkan şarjına ve iç ünitemi kurduğunuz odanın türüne bağlı olarak farklı montaj yapılarına izin verilir:

Eğer...		Durum...
Sisteme şarj edilen toplam soğutucu akışkan şarjı	Oda türü	İzin verilen yapılar
<1,84 kg (örn. boru uzunluğu <27 m ise)	Tümü	1 (2, 3 ve 4 fazladır. Minimum zemin alanını kontrol etmek veya havalandırma açıklıkları sağlamak gereklidir.)
$\geq 1,84 \text{ kg}$ (örn. boru uzunluğu $\geq 27 \text{ m}$ ise)	Oturma odası, mutfak, garaj, tavan arası, bodrum, depo	2, 3
	Teknik oda (örn. insanların ASLA oturmadığı oda)	2, 3, 4

	YAPI 1	YAPI 2	YAPI 3	YAPI 4
Havalandırma açıklıkları	Yok	Yok	A ile B odası arasında	A odası ile dışarısı arasında
Minimum zemin alanı	Yok	Oda A	A odası + B odası	Yok
Kısıtlamalar	Bkz. "YAPI 1" [▶ 66]	Bkz. "YAPI 2 ve 3" [▶ 66]		Bkz. "YAPI 4" [▶ 68]

<b>A</b>	A Odası (= iç ünitelerin kurulduğu oda)
<b>B</b>	B Odası (= yan oda)
<b>a1</b>	Doğal havalandırma için alt açıklık
<b>a2</b>	Doğal havalandırma için üst açıklık

### YAPI 1

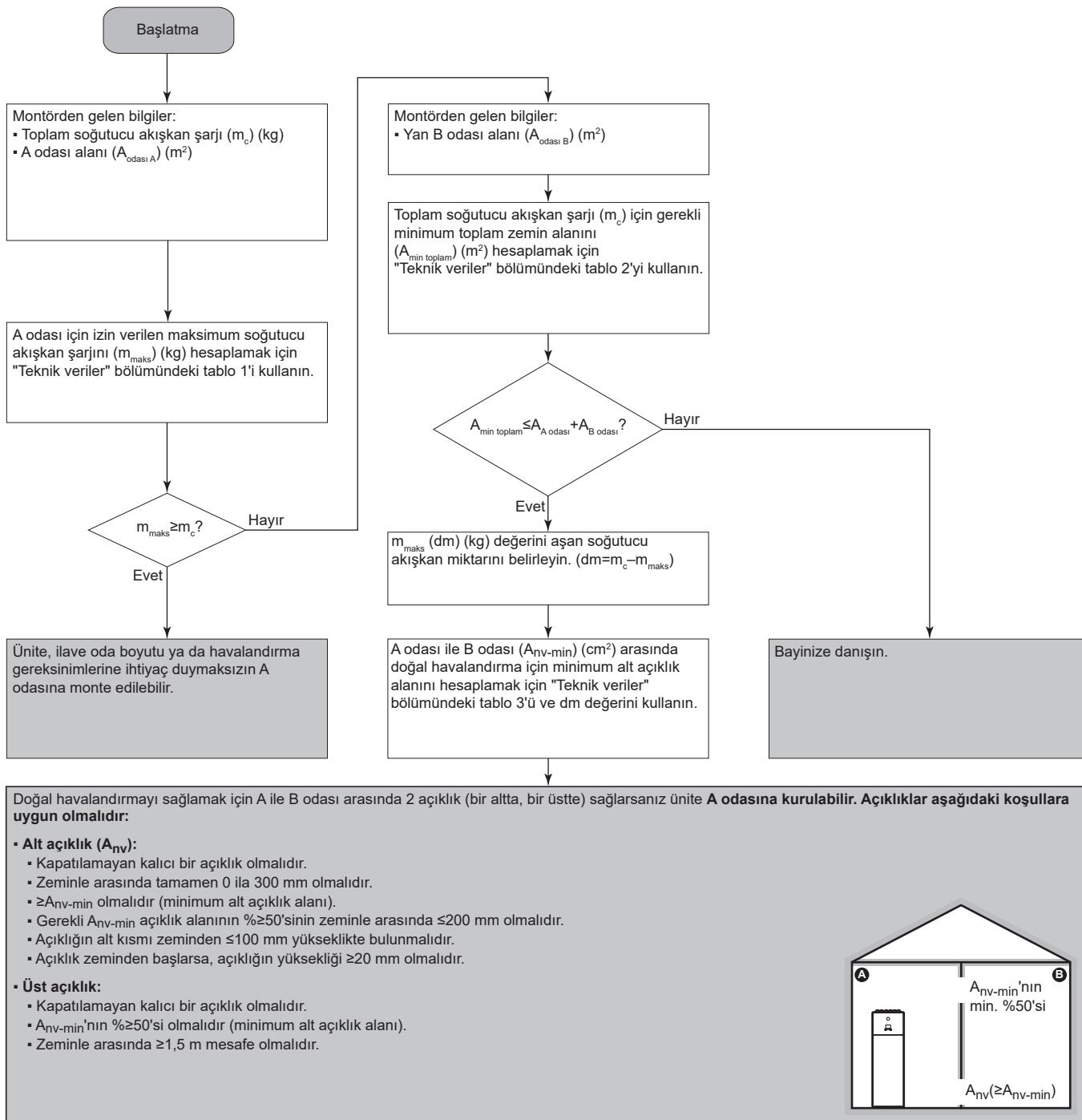
YAPI 1 için yalnızca "[7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri](#)" [▶ 64] bölümünde açıklanan boşluk kılavuzlarına uymanız gereklidir.

### YAPI 2 ve 3

YAPI 2 ve 3 için, "[7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri](#)" [▶ 64] bölümünde açıklanan boşluk kılavuzlarına ek olarak aşağıdaki akış çizelgesinde açıklandığı şekilde minimum zemin alanı gereksinimlerine uymanız da gereklidir. Akış çizelgesinde aşağıdaki tablolar kullanılır: "[16.5 Tablo 1 – iç ünite için izin verilen minimum soğutucu akışkan miktarı](#)" [▶ 272], "[16.6 Tablo 2 – Minimum zemin alanı: iç ünite](#)" [▶ 273] ve "[16.7 Tablo 3 – Doğal havalandırma için minimum alt açıklık alanı: iç ünite](#)" [▶ 273].

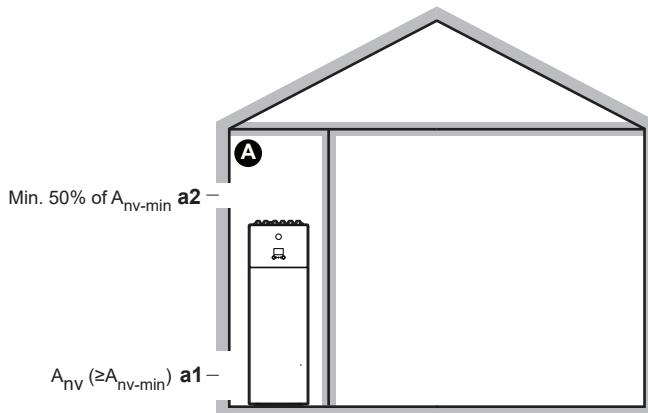
**BİLGİ**

**Birden fazla iç ünite.** Bir odaya iki veya daha fazla iç ünite monte edilirse TEK sızıntı olduğunda odaya salınabilen maksimum soğutucu akışkanı dikkate almanız gereklidir.  
**Örnek:** Odaya her biri kendi dış ünitesine sahip iki adet iç ünite monte edilirse en büyük iç-dış ünite kombinasyonu soğutucu akışkanını dikkate almalısınız.



**YAPI 4**

YAPI 4'e yalnızca teknik odalara montaj izin verilir (örn. insanların ASLA oturmadığı oda). Bu model için, doğal havalandırma sağlamak üzere oda ile dışarısı arasında 2 açıklık (biri altta, biri üstte) sağlarsanız minimum zemin alanı için hiçbir gereksinim yoktur. Oda donmadan korunmalıdır.



<b>A</b>	İç ünitelerin monte edildiği boş oda. Donmadan korunmalıdır.
<b>a1</b>	<p><math>A_{nv}</math>: Boş oda ile dışarısı arasında doğal havalandırma için <b>alt açıklık</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kapatılamayan, kalıcı bir açıklık olmalıdır.</li> <li>▪ Zemin seviyesinden yukarıda olmalıdır.</li> <li>▪ Boş odanın zemininden tamamen 0 ila 300 mm yukarıda bulunmalıdır.</li> <li>▪ <math>\geq A_{nv-min}</math> (aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi minimum alt açıklık alanı) olmalıdır.</li> <li>▪ <math>A_{nv-min}</math> gerekli açıklık alanının <math>\geq 50\%</math>'si, boş odanın zemininden <math>\leq 200</math> mm yukarıda olmalıdır.</li> <li>▪ Açıklığın altı, boş odanın zemininden <math>\leq 100</math> mm yukarıda olmalıdır.</li> <li>▪ Açıklık zeminden başlıyorsa açıklığın yüksekliği <math>\geq 20</math> mm olmalıdır.</li> </ul>
<b>a2</b>	<p>A odası ile dışarısı arasında doğal havalandırma için <b>üst açıklık</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kapatılamayan, kalıcı bir açıklık olmalıdır.</li> <li>▪ <math>A_{nv-min}</math>'nın <math>\geq 50\%</math>'si (aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi minimum alt açıklık alanı) olmalıdır.</li> <li>▪ Boş odanın zemininden <math>\geq 1,5</math> m yukarıda olmalıdır.</li> </ul>

 **$A_{nv-min}$  (doğal havalandırma için minimum alt açıklık alanı)**

Boş oda ile dışarısı arasında doğal havalandırma için minimum alt açıklık alanı, sistemdeki toplam soğutucuya bağlıdır. Arada kalan soğutucu akışkan şarjları için daha yüksek değerli sırayı kullanın. **Örnek:** Soğutucu akışkan şarjı 4,3 kg ise 4,4 kg sırasını kullanın.

Toplam soğutucu akışkan şarjı (kg)	$A_{nv-min}$ ( $dm^2$ )
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5

Toplam soğutucu akışkan şarjı (kg)	$A_{nv-min}$ (dm <sup>2</sup> )
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

## 7.2 Ünitelerin açılması ve kapatılması

### 7.2.1 Ünitelerin açılması hakkında

Bazı zamanlarda üniteyi açmanız gereklidir. **Örnek:**

- Soğutucu boru bağlantıları yapılrken
- Elektrik kabloları bağlrken
- Ünitede bakım veya servis çalışmaları gerçekleştirirken



#### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

Servis kapağı açık konumdayken, KESİNLİKLE ünitenin başından ayrılmayın.

### 7.2.2 Dış üniteyi açmak için



#### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



#### TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

Bkz. "8.2.8 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için" [► 88] ve "9.2.1 Elektrik kablolarnı dış üniteye bağlamak için" [► 108].

### 7.2.3 Dış üniteyi kapatmak için

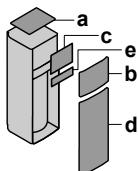
- 1 Anahtar kutusu kapağını kapatın.

- 2** Servis kapağını kapatın.

**DİKKAT**

Dış ünite kapağını kapatırken, sıkma torkunun 4,1 N•m değerini GEÇMEDİĞİNDEN emin olun.

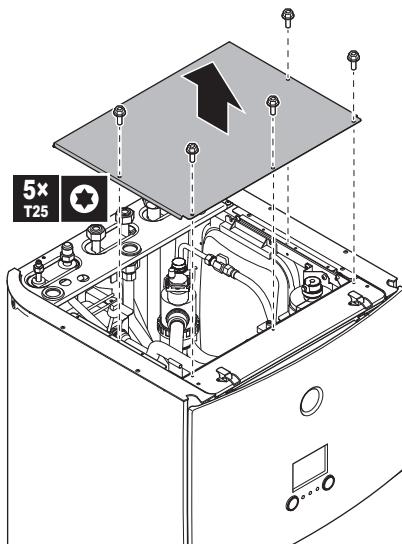
## 7.2.4 İç ünitemi açmak için

**Genel bakış**

- a** Üst panel
- b** Kullanıcı arayüzü paneli
- c** Anahtar kutusu kapağı
- d** Ön panel
- e** Yüksek gerilimli anahtar kutusu kapağı

**Açık**

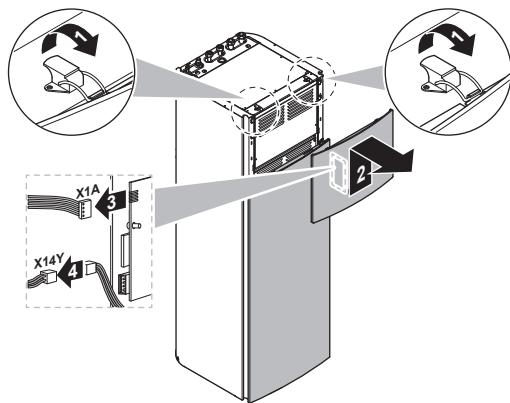
- 1** Üst paneli sökün.



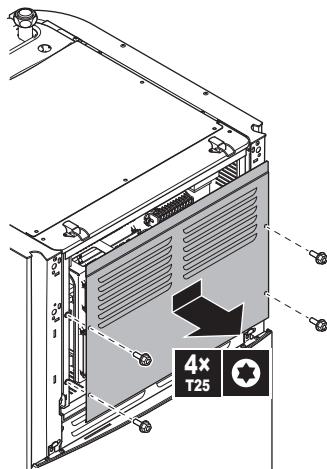
- 2** Kullanıcı arayüzü panelini sökün. Üstteki menteşeleri açın ve üst paneli yukarı doğru kaydırın.

**DİKKAT**

Kullanıcı arayüzü panelini sökerseniz hasarı önlemek için kullanıcı arayüzü panelinin arkasından gelen kablo bağlantılarını da sökün.

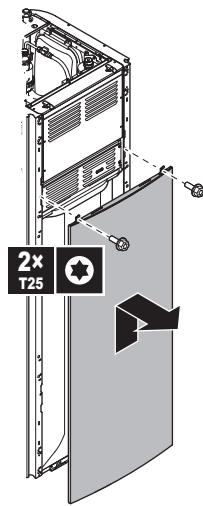


**3** Anahtar kutusu kapağını çıkartın.

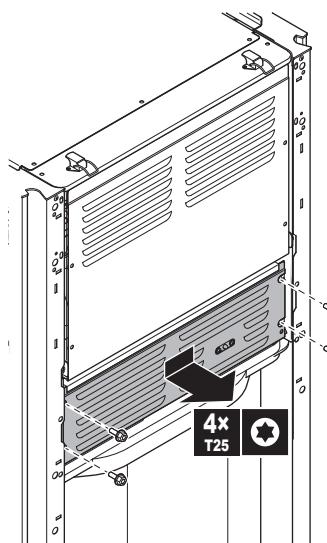


**4** Gerekirse ön plakayı sökün. Bu, örnek olarak aşağıdaki durumlar için gereklidir:

- "7.2.5 İç üitede bulunan anahtar kutusunu indirmek için" [▶ 72]
- "7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [▶ 81]
- Yüksek gerilim anahtar kutusuna erişmeniz gerekiğinde



**5** Yüksek gerilimalı bileşenlere erişmeniz gerekiyorsa yüksek gerilim anahtar kutusu kapağını çıkarın.

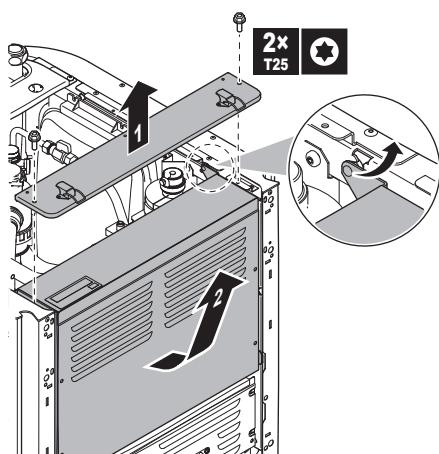


### 7.2.5 İç üitede bulunan anahtar kutusunu indirmek için

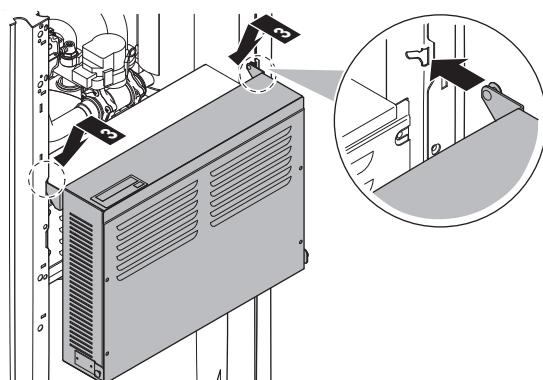
Montaj esnasında iç üitenin iç kısmına erişmeniz gereklidir. Önden daha kolay erişmek için anahtar kutusunun altını aşağıdaki gibi üitenin üzerine yerleştirin:

**Önkoşul:** Kullanıcı arayüzü paneli ve ön paneli sökülmüştür.

- 1 Üitenin üst tarafındaki sabitleme plakasını söküň.
- 2 Anahtar kutusunu öne doğru eğin menteşelerinden kaldırarak çıkarın.



- 3 Anahtar kutusunun altını üitenin üzerine yerleştirin. Üitenin altında bulunan 2 menteşeyi kullanın.



### 7.2.6 İç üniteyi kapatmak için

- 1** Anahtar kutusunun kapağını kapatın.
- 2** Anahtar kutusunu yerine yerleştirin.
- 3** Üst paneli geri takın.
- 4** Yan panelleri tekrar takın.
- 5** Ön paneli geri takın.
- 6** Kabloları kullanıcı arayüz paneline tekrar bağlayın.
- 7** Kullanıcı arayüzü panelini tekrar monte edin.



#### DİKKAT

İç ünite kapağını kapatırken, sıkma torkunun 4,1 N•m değerinden **EMİN OLUN**.

## 7.3 Dış ünitenin montajı

### 7.3.1 Dış ünitesi monte etme hakkında

#### Zamanı

Soğutucu ve su borularının bağlanabilmesi için önce dış ve iç üniteler monte edilmelidir.

#### Tipik iş akışı

Dış ünitenin monte edilmesi tipik olarak şu adımlardan meydana gelir:

- 1** Montaj yapısının sağlanması.
- 2** Dış ünitenin monte edilmesi.
- 3** Tahliyenin sağlanması.
- 4** Ünitenin düşmesinin önlenmesi.
- 5** Kar kapağı ve bölme levhası takarak ünitenin kardan ve rüzgardan korunması.  
Bkz. "[7.1 Montaj sahanının hazırlanması](#)" [▶ 60].

### 7.3.2 Dış ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler



#### BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki bölümlerde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun:

- "[2 Genel güvenlik önlemleri](#)" [▶ 10]
- "[7.1 Montaj sahanının hazırlanması](#)" [▶ 60]

### 7.3.3 Montaj yapısını sağlamak için

Montajın yapılacağı zeminin mukavemetini ve düzüğünü kontrol edin, aksi takdirde ünite, çalışma titreşimlerine veya yüksek çalışma seslerine neden olabilir.

Ünityei temel çizimine uygun olarak temel civatalarıyla sağlam şekilde sabitleyin.

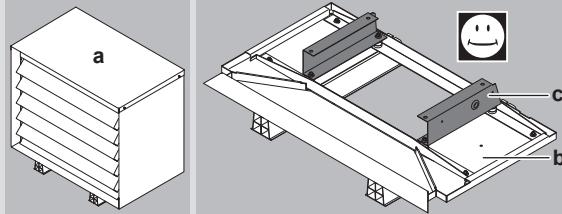
Bu konuda farklı montaj yapıları gösterilmektedir. Tümü için 4 set M8 veya M10 sabitleme civatası, somun ve rondela kullanın. Her durumda ünitenin altında en az 300 mm'lik boş alan bırakın. Ayrıca, ünitenin beklenen maksimum kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun.

**BİLGİ**

Civataların çıktıltılı üst bölümlerinin maksimum yüksekliği 15 mm olmalıdır.

**BİLGİ**

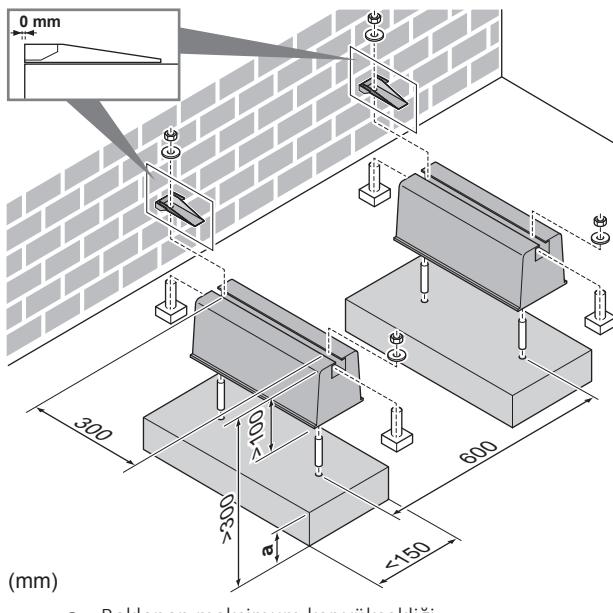
Düşük ses kapağıyla (EKLN08A1) birlikte U-kirişlerini takarsanız, U-kirişleri için farklı montaj talimatları geçerlidir. Düşük ses kapağının montaj kılavuzuna bakın.



**a** Düşük ses kapağı

**b** Düşük ses kapağının alt parçaları

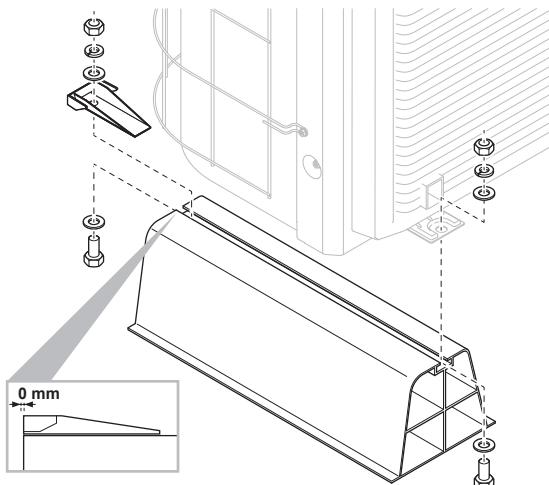
**c** U-kirişler

**Seçenek 1: "destekli esnek ayaklı" montaj ayaklarında**

**a** Beklenen maksimum kar yüksekliği

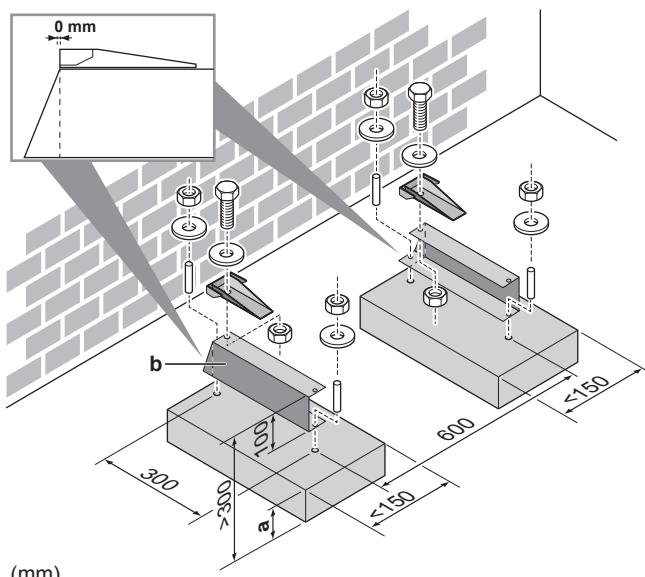
**Seçenek 2: Plastik montaj ayaklarında**

Bu durumda, üniteyle birlikte aksesuar olarak teslim edilen civata, somun, rondela ve yaylı rondelaları kullanabilirsiniz.



### Seçenek 3: EKFT008D seçenek kitiyle bir kaideye

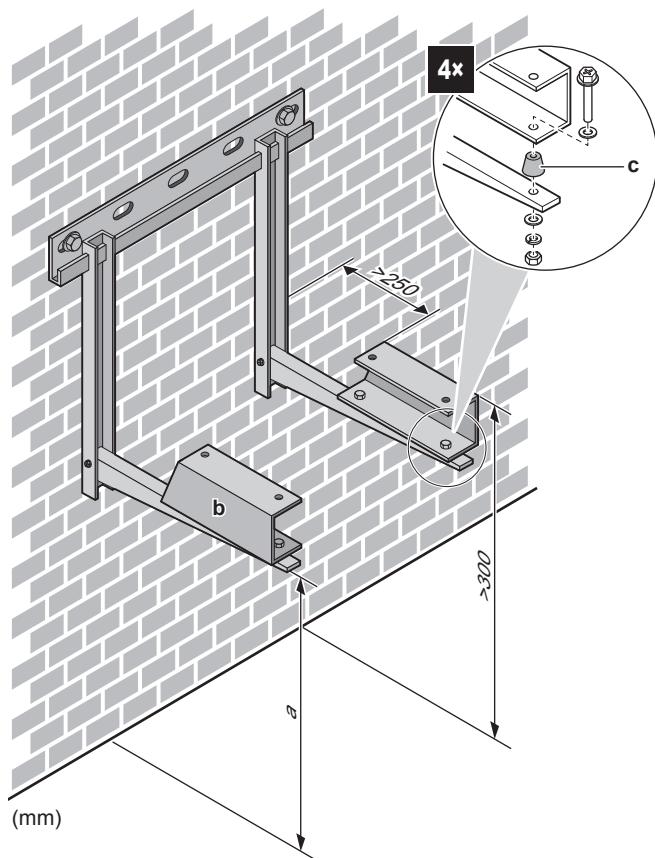
EKFT008D seçenek kiti, yoğun kar yağışı alan bölgelerde önerilir.



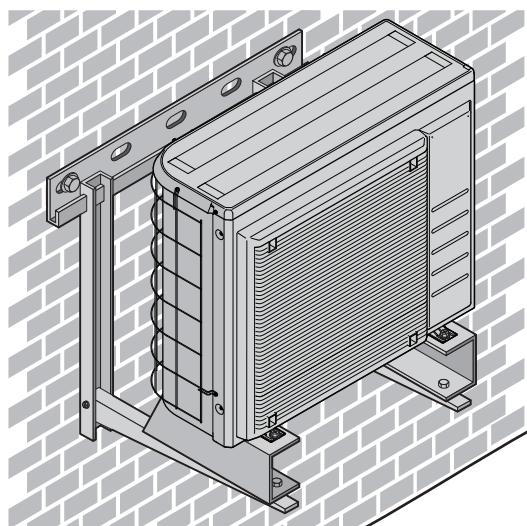
- a** Beklenen maksimum kar yüksekliği
- b** EKFT008D seçenek kiti

### Seçenek 4: EKFT008D seçenek kitiyle duvara asılı braketlerde

EKFT008D seçenek kiti, yoğun kar yağışı alan bölgelerde önerilir.



- a Beklenen maksimum kar yüksekliği
- b EKFT008D seçenek kiti
- c Titreşim geçirmeyen kauçuk (sahada temin edilir)



#### 7.3.4 Dış ünitesi monte etmek için

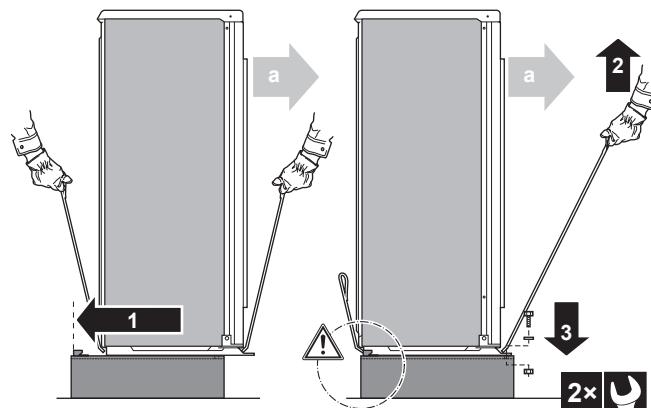


##### İKAZ

Ünite doğru şekilde monte edilene kadar koruyucu kartonu ÇIKARMAYIN.

- 1 Dış ünitesi "4.1.2 Dış ünitesi taşımak için" [▶ 22] bölümünde açıklandığı şekilde kaldırın.
- 2 Dış ünitesi şu şekilde monte edin:

- (1) Üniteyi yerine yerleştirin (askıyı kullanarak sola ve kolu kullanarak sağa).
- (2) Askıyı çıkarın (askının 1 kenarını çekerek).
- (3) Üniteyi sabitleyin.



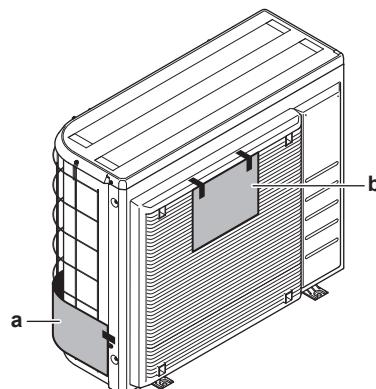
a Hava çıkışı



#### DİKKAT

Üniteyi doğru şekilde hizalayın. Ünitenin arka tarafının ÇIKINTI yapmadığına dikkat edin.

- 3** Koruyucu kartonu ve montaj etiketini çıkartın.



a Koruyucu karton  
b Montaj etiketi

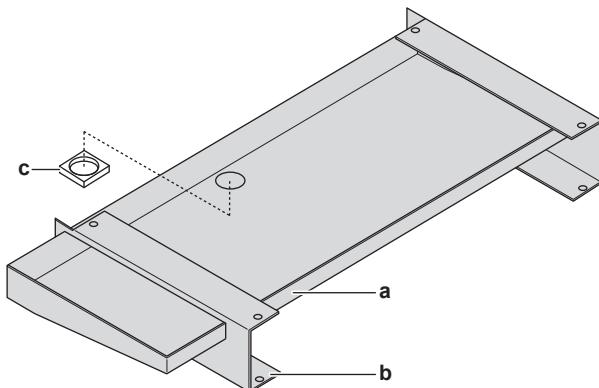
#### 7.3.5 Tahliyeyi sağlamak için

- Yoğuşma suyunun doğru şekilde tahliye edilebildiğinden emin olun.
- Üniteyi buz oluşumunun engellenmesi için uygun bir drenaj sağlanabilecek bir temele yerleştirin.
- Ünite etrafındaki atık suyu tahliye etmek için temel etrafında bir su drenaj kanalı hazırlayın.
- Drenaj suyunun insanların yürüdüğü yerlere akmasına dikkat edin, aksi takdirde sıfırın altındaki dış ortam sıcaklıklarında bu yerler KAYGANLAŞABİLİR.
- Üniteyi bir kasa üzerine monte ediyorsanız, ünitenin içine su girmesini ve drenaj suyunun damlasını önlemek için ünitenin 150 mm altına bir su geçirmez plaka takın (aşağıdaki şeke bakın).

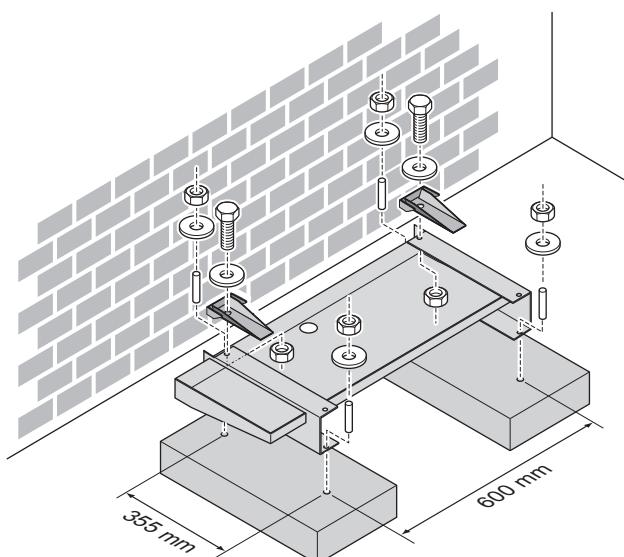
**DİKKAT**

Dış ünite drenaj delikleri engelleniyorsa, dış ünitenin altında en az 300 mm'lik bir boşluk bırakın.

- Drenaj tavası.** Tahliye suyunu toplamak için drenaj tavası seçeneğini (EKDP008D) kullanabilirsiniz. Montaj talimatlarının tamamı için drenaj tavası montaj kılavuzuna bakın. Kısacası, drenaj tavası düz olarak monte edilmelidir (tüm yanlarda 1 ° toleransla) ve aşağıdaki gibi olmalıdır:



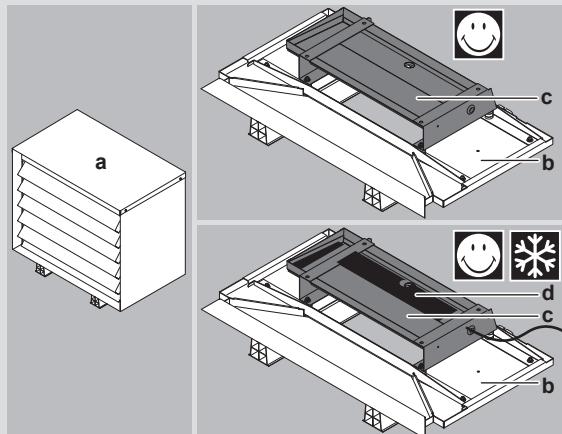
**a** Drenaj tavası  
**b** U profiller  
**c** Drenaj deliği yalitim



- Drenaj tavası ısıticisi.** Tahliye tavasının donmasını önlemek için drenaj tavası ısıticisi seçeneğini (EKDPH008CA) kullanabilirsiniz. Montaj talimatları için, drenaj tavası ısıticisi montaj kılavuzuna bakın.
- Isıtılmamış drenaj borusu.** Drenaj tavası ısıticisi, drenaj borusu olmadan veya ısıtılmamış drenaj borusuyla kullanıldığında drenaj deliği yalitimini (Şekilde bulunan c ögesi) sökünen.

**BİLGİ**

Düşük ses kapağıyla (EKLN08A1) birlikte drenaj tavası kitini monte ederseniz (drenaj tavası ısıticili veya ısıticisiz), drenaj tavası kiti için farklı montaj talimatları geçerlidir. Düşük ses kapağının montaj kılavuzuna bakın.



**a** Düşük ses kapağı

**b** Düşük ses kapağının alt parçaları

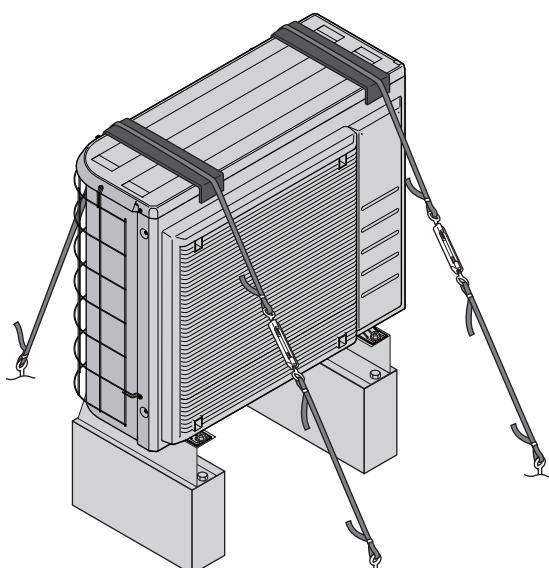
**c** Drenaj tavası kiti

**d** Drenaj tavası ısıticisi

### 7.3.6 Dış ünitenin düşmesini önlemek için

Ünite güçlü rüzgar tarafından devrilebilecek bir yere monte edilmişse, şu önlemleri alın:

- 1** Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi 2 adet kablo (sahada temin edilir) hazırlayın.
- 2** 2 kabloyu dış ünite üzerinden geçirin.
- 3** Kabloların boyaya zarar vermesini önlemek için, kablolar ile dış ünite arasına kauçuk bantlar (sahada temin edilir) yerleştirin.
- 4** Kabloların uçlarını takın.
- 5** Kabloları sıkın.



## 7.4 İç ünitenin montajı

### 7.4.1 İç ünitenin monte edilmesi hakkında

#### Zamani

Soğutucu ve su borularının bağlanabilmesi için önce dış ve iç üniteler monte edilmelidir.

#### Tipik iş akışı

İç ünitenin monte edilmesi tipik olarak şu adımlardan meydana gelir:

- 1 İç ünitenin monte edilmesi.
- 2 Drenaj hortumunun drenaja bağlanması.

### 7.4.2 İç ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler



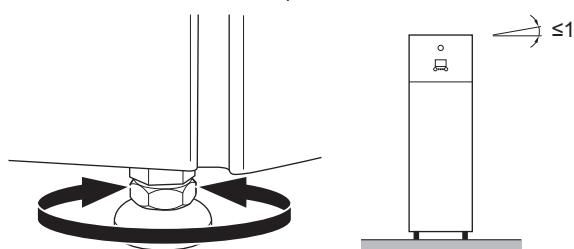
#### BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki bölümlerde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [▶ 10]
- "7.1 Montaj sahasının hazırlanması" [▶ 60]

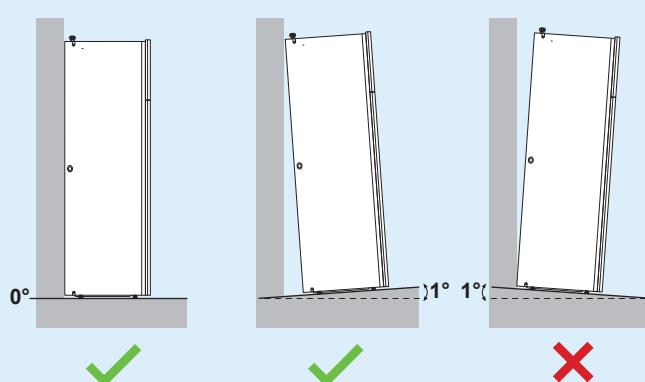
### 7.4.3 İç ünitesi monte etmek için

- 1 İç ünitesi nakliye paletinden çıkartın ve zemin üzerine yerleştirin. Ayrıca bkz. "4.2.3 İç ünitesi taşımak için" [▶ 24].
- 2 Drenaj hortumunu drenaja bağlayın. Bkz. "7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [▶ 81].
- 3 İç ünitesi montaj konumuna getirin.
- 4 Zemin bozukluklarını telafi etmek üzere ayaklarının yüksekliğini ayarlayın. İzin verilen maksimum sapma  $1^\circ$ 'dir.



#### DİKKAT

Ünitesi ileriye doğru EĞMEYİN:



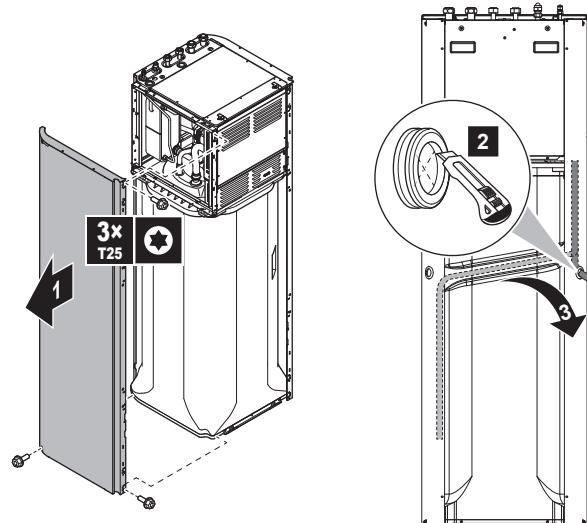
#### 7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için

Basınç boşaltma vanasından gelen su drenaj tavasında toplanır. Drenaj tavası, ünite içindeki bir drenaj hortumuna bağlanır. Drenaj hortumunu yürürlükteki mevzuata göre uygun bir drenaja bağlamanız gereklidir. Drenaj hortumunu sol veya sağ yan panelden geçirebilirsiniz.

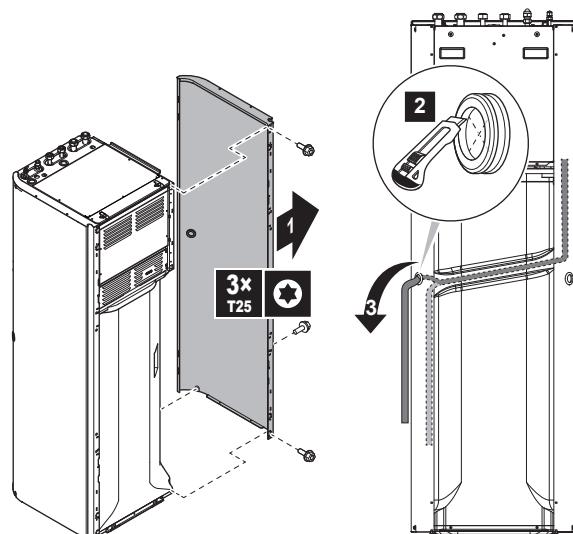
**Önkoşul:** Kullanıcı arayüzü paneli ve ön paneli sökülmüştür.

- 1 Yan panellerden birini çıkarın.
- 2 Kauçuk izole koruma halkasını kesip çıkarın.
- 3 Drenaj hortumunu delikten çekin.
- 4 Yan paneli tekrar takın. Suyun drenaj borusundan akabildiğiinden emin olun. Suyu toplamak için döküm teknesi kullanılması önerilir.

#### Seçenek 1: Sol yan panelden



#### Seçenek 2: Sağ yan panelden



# 8 Boru tesisatı

## Bu bölümde

8.1	Soğutucu borularının hazırlanması.....	82
8.1.1	Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri .....	82
8.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı .....	83
8.2	Soğutucu borularının bağlanması.....	83
8.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında.....	83
8.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler .....	84
8.2.3	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler .....	85
8.2.4	Boru bükme esasları.....	85
8.2.5	Boru ucuna havşa açmak için .....	85
8.2.6	Boru ucuna sert lehim yapmak için.....	86
8.2.7	Stop vanası ve servis ağızı kullanımı .....	87
8.2.8	Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için .....	88
8.2.9	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için .....	89
8.3	Soğutucu akışkan borularının kontrolü .....	89
8.3.1	Soğutucu akışkan borularının kontrolü hakkında .....	89
8.3.2	Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler .....	90
8.3.3	Kaçak kontrolü için .....	90
8.3.4	Vakumlu kurutma gerçekleştirmek için .....	91
8.3.5	Soğutucu borularını yalıtmak için .....	92
8.4	Soğutucu akışkan doldurma .....	92
8.4.1	Soğutucu akışkan şarji hakkında .....	92
8.4.2	Soğutucu şarji yapılırken dikkat edilecekler .....	93
8.4.3	İlave soğutucu miktarını belirlemek için .....	93
8.4.4	Tamamen yenileme miktarını belirlemek için .....	94
8.4.5	İlave soğutucu şarj etmek için.....	94
8.4.6	Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için .....	94
8.5	Su borularının hazırlanması .....	95
8.5.1	Su devresi gereksinimleri .....	95
8.5.2	Genleşme kabi ön basinci hesaplama formülü .....	98
8.5.3	Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için .....	98
8.5.4	Genleşme kabi ön basincının değiştirilmesi .....	100
8.5.5	Su hacmini kontrol etmek için: Örnekler .....	100
8.6	Su borularının bağlanması .....	101
8.6.1	Su borularının bağlanması hakkında .....	101
8.6.2	Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler .....	101
8.6.3	Su borularını bağlamak için .....	101
8.6.4	Sirkülasyon borularını bağlamak için .....	102
8.6.5	Su devresini doldurmak için .....	103
8.6.6	Kullanım sıcak suyu boylerini doldurmak için .....	103
8.6.7	Su borularının yalıtımını sağlamak için .....	103

### 8.1 Soğutucu borularının hazırlanması

#### 8.1.1 Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri



#### BİLGİ

Ayrıca, "2 Genel güvenlik önlemleri" [▶ 10] bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.

Ek gereksinimler için ayrıca bkz. "7.1.4 R32 üniteler için özel gereksinimler" [▶ 65].

- **Boru uzunluğu:** Bkz. "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri" [▶ 64].
- **Boru malzemesi:** fosforik asitle oksijeni giderilmiş eksiz bakır

**Boru bağlantıları:** Yalnızca konik ve lehimli bağlantılarla izin verilir. İç ve dış ünitelerde konik bağlantılar mevcuttur. Her iki ucu lehimleme yapmadan bağlayabilirsiniz. Lehimleme gerekirse, dış ünite montör başvuru kılavuzundaki kılavuz ilkeleri hesaba katın.

**Havşalı bağlantılar:** Yalnız tavlanmış malzeme kullanın.

**Boru çapı:**

Sıvı boruları	Ø6,4 mm (1/4")
Gaz boruları	Ø15,9 mm (5/8")

**Boru sertlik derecesi ve et kalınlığı:**

Dış çap ( $\emptyset$ )	Temper derecesi	Kalınlık ( $t$ ) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Tavlı (O)	$\geq 0,8$ mm	
15,9 mm (5/8")	Tavlı (O)	$\geq 1,0$ mm	

<sup>(a)</sup> İlgili mevzuata ve ünitenin maksimum çalışma basıncına (bkz. ünitenin isim plakası üzerindeki "PS High") bağlı olarak daha büyük boru kalınlığı gerekebilir.

### 8.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı

- Yalıtım malzemesi olarak aşağıdaki değerlere sahip polietilen köpük kullanın:
  - İş aktarma oranı 0,041 ila 0,052 W/mK (0,035 ila 0,045 kcal/mh°C)
  - İş direnci en az 120°C
- Yalıtım kalınlığı

Boru dış çapı ( $\emptyset_p$ )	Yalıtım iç çapı ( $\emptyset_i$ )	Yalıtım kalınlığı ( $t$ )
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Sıcaklık 30°C'den ve bağıl nem%80'den yüksekse, bu durumda yalıtım yüzeyinde yoğunmanın önüne geçilmesi için yalıtım malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.

## 8.2 Soğutucu borularının bağlanması

### 8.2.1 Soğutucu borularının bağlanması hakkında

#### Soğutucu borularının bağlantısı yapılmadan önce

Dış ve iç ünitenin monte edildiğinden emin olun.

#### Tipik iş akışı

Soğutucu borularının bağlanması şunları kapsar:

- Soğutucu borularının dış üniteye bağlanması
- Soğutucu borularının iç üniteye bağlanması
- Soğutucu borularının yalıtımı

- Şu konulardaki ilkeleri unutmamak gereklidir:
  - Boru kıvrımları
  - Boru uçlarına havşa açılması
  - Sert lehim
  - Stop vanalarının kullanımı

### 8.2.2 Soğutucu borularının bağlantısı yapıılırken dikkat edilecekler



#### BİLGİ

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [▶ 10]
- "8.1 Soğutucu borularının hazırlanması" [▶ 82]



#### TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ



#### DİKKAT

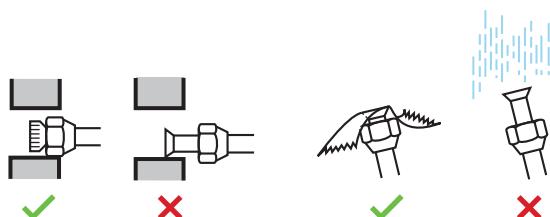
- Havşalı parçada maden yağı KULLANMAYIN.
- Önceki tesisatlardan çıkan boruları KULLANMAYIN.
- Kullanım ömrünün garanti edilmesi bakımından bu R32 ünitesine KESİNLİKLE kurutucu takmayın. Kurutucu maddeler çözünerek sisteme zarar verebilir.



#### DİKKAT

Soğutucu akışkan borularıyla ilgili olarak şu hususları dikkate alın:

- Soğutucu döngüsüne belirtilen soğutucu akışkan dışında başka hiçbir şeyin (örn. hava) karışmamasını sağlayın.
- Soğutucu ilave ederken, yalnız R32 kullanın.
- Basınca dayanıklı olması ve yabancı maddelerin (örn. mineral yağlar ve nem) sisteme karışmasının önlenmesi için yalnızca R32 kurulumları için özel olarak tasarlanmış montaj aletleri (örn. manifold gösterge seti) kullanın.
- Boruları, konik parçaları KESİNLİKLE mekanik gerilime maruz kalmayacak şekilde monte edin.
- Boruları sahada gözetimsiz BIRAKMAYIN. Montaj işinin 1 gün içinde YAPILMAMASI durumunda, boru tesisatını pislik, sıvı veya toz girişi önlenecek şekilde aşağıdaki tabloda açıklandığı gibi koruyun.
- Bakır boruları duvarlardan geçirirken dikkatli olun (aşağıdaki şekele bakın).



Ünite	Montaj süresi	Koruma yöntemi
Dış ünite	>1 ay	Boruyu sıkıştırın
	<1 ay	Boruyu sıkıştırın veya bantlayın
İç ünite	Süreden bağımsız	

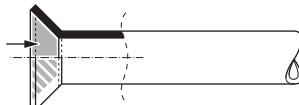
**DİKKAT**

Soğutucu akışkan borularını kontrol etmeden KESİNLİKLE soğutucu gazı kaçağına neden olabilir. Soğutucu akışkan kesme vanasını açmayın. İlave soğutucu akışkan doldurmanız gerekiyorsa, soğutucu akışkan kesme vanasını doldurma işleminden sonra açmanız önerilir.

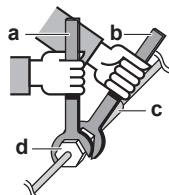
### 8.2.3 Soğutucu borularının bağlantısı yapıılırken dikkat edilecekler

Boruları bağlarken şu hususları dikkate alın:

- Havşa somunu takarken, havşanın iç yüzeyini eter veya ester yağıyla kaplayın. Sağlam şekilde sıkmadan önce, elinizle 3 veya 4 tam tur sıkın.



- Havşa somununu gevsetirken DAİMA 2 anahtarları birlikte kullanın.
- Boru bağlantılarını yaparken havşa somununu sıkmak için DAİMA somun anahtarı ile tork anahtarını birlikte kullanın. Böylece, somunun çatlaması ve kaçaklar önlenmiş olur.



**a** Tork anahtarı  
**b** Somun anahtarı  
**c** Boru bireleşimi  
**d** Havşa somunu

Boru tesisatı boyutu (mm)	Sıkma torku (N•m)	Konik boyutları (A) (mm)	Konik şekli (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

### 8.2.4 Boru bükme esasları

Bükme için bir boru bükme aleti kullanın. Tüm boru dirsekleri mümkün olduğunda yumuşak geçişli olmalıdır (dirsek yarıçapı 30~40 mm veya daha yüksek olmalıdır).

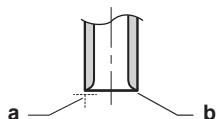
### 8.2.5 Boru ucuna havşa açmak için

**İKAZ**

- Konik kesimin doğru yapılamaması soğutucu gazı kaçağına neden olabilir.
- Konik boruları KESİNLİKLE tekrar kullanmayın. Soğutucu gaz kaçaklarını önlemek için yeni havşalar kullanın.
- Üniteyle birlikte verilen havşa başlı somunları kullanın. Farklı havşa somunlarının kullanılması, soğutucu gaz kaçaklarına neden olabilir.

**1** Boru ucunu bir boru kesiciyle kesin.

**2** Çapakların boruya GİRMEMESİ için, kesilen yüzey aşağı bakarken çapaklarını temizleyin.



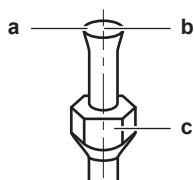
- a** Tam dik açıda kesin.  
**b** Çapakları temizleyin.

- 3 Stop vanasından havşa somununu sökün ve boru üzerine yerleştirin.
- 4 Boruyu konik kesin. Tam olarak aşağıdaki şekilde gösterildiği konuma ayarlayın.



	<b>R32 için havşa takımı (kavramalı tip)</b>	<b>Geleneksel havşa takımı</b>	
		<b>Kavrama tipi (Ridgid tipi)</b>	<b>Kelebek somun tipi (Imperial tipi)</b>
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Havşanın doğru şekilde açıldığını kontrol edin.

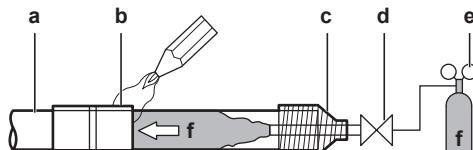


- a** Havşanın iç yüzeyi pürzsüz OLMALIDIR.  
**b** Boru ucuna eşit olarak tam daire şeklinde havşa AÇILMALIDIR.  
**c** Havşa somununun takıldığından emin olun.

#### 8.2.6 Boru ucuna sert lehim yapmak için

İç ve dış üitede konik bağlantılar mevcuttur. Her iki ucu lehimleme yapmadan bağlayabilirsiniz. Lehimleme gereklirse, şu hususları dikkate alın:

- Sert lehim yaparken, boruların içinde büyük miktarlarda oksitlenmiş film oluşumunu engellemek için azotla üfleme yapın. Bu film soğutma sistemindeki vana ve kompresörler üzerinde olumsuz etki yaratır ve düzgün çalışmalarına mani olur.
- Bir basınç düşürme vanası ile azot basıncı 20 kPa (0,2 bar) olarak (ciltte hissedilebilecek kadar) ayarlanmalıdır.



- a** Soğutucu boruları  
**b** Sert lehim uygulanacak kısım  
**c** Bantlama  
**d** Manüel vana  
**e** Basınç düşürme vanası  
**f** Azot

- Boru bağlantılarına sert lehim uygularken oksitlenme önleyiciler KULLANMAYIN. Artıklar boruları tıkalabilir ve ekipmanları bozabilir.

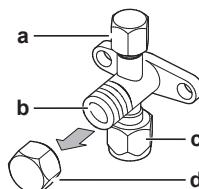
- Soğutucu borularında bakırla bakırı sert lehim yaparken dekapan KULLANMAYIN. Dekapan GEREKTİRMEYEN fosfor bakır sert lehim dolgu alaşımı (BCuP) kullanın. Soğutucu boru sistemleri üzerinde dekapan son derece zararlı bir etkiye sahiptir. Örneğin, klor bazlı dekapan kullanıldığında, boruda korozya yol açar ya da özellikle dekapan flor içerdiginde soğutucu yağına zarar verecektir.
- HER ZAMAN lehimleme sırasında çevredeki yüzeyleri (örn. yalıtım köpüğü) ısınmaya karşı koruyun.

### 8.2.7 Stop vanası ve servis ağızı kullanımı

#### Stop vanası işlemi için

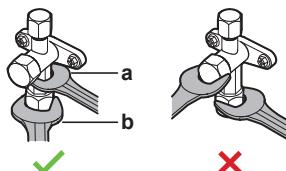
Şu hususları dikkate alın:

- Stop vanaları fabrikada kapanır.
- Aşağıdaki şekilde, işlem yaparken gerekli olan stop vanası parçaları gösterilmiştir.



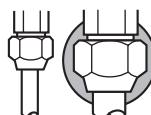
- a Servis ağızı ve servis ağızı başlığı
- b Vana gövdesi
- c Saha boru bağlantısı
- d Gövde kapağı

- Çalışma sırasında her iki durdurma vanasını da açık tutun.
- Vana gövdesine KESİNLİKLE aşırı kuvvet uygulamayın. Bunun yapılması, vana gövdesini kırabılır.
- Durdurma vanasını DAİMA bir somun anahtarıyla sabit tutun ve havşa somununu bir tork anahtarıyla gevşetin veya sıkın. Somun anahtarıyla gövde kapağından TUTMAYIN, aksi takdirde soğutucu akışkan kaçığı meydana gelebilir.



- a Somun anahtarı
- b Tork anahtarı

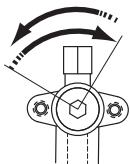
- Çalışma basıncının düşük olacağı (örn. dış ortam sıcaklığı düşükken soğutma işlemi uygulanması durumunda) bekleniyorsa, donmanın önlenmesi için gaz hattındaki durdurma vanasında bulunan havşa somunun sızdırmazlığını silikon sızdırmazlık malzemesi kullanarak sağlayın.



Silikon sızdırmazlık malzemesi (boşluk kalmadığından emin olun).

#### Durdurma vanasını açmak/kapatmak için

- 1 Stop vanasının kapağını çıkarın.
- 2 Vana miline bir altigen anahtar takın (sıvı tarafı: 4 mm, gaz tarafı: 4 mm) ve vana gövdesini çevirin:



Açmak için saat yönünün tersine  
Kapatmak için saat yönüne

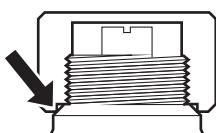
**3** Stop vanası daha fazla DÖNDÜRÜLEMEDİĞİ zaman, çevirmeyi bırakın.

**4** Stop vanasının kapağını takın.

**Sonuç:** Vana artık açık/kapalı konumdadır.

#### Mil kapağını takmak için

- Gövde kapağı, okla gösterilen yerden yalıtılmıştır. Hasar vermemeye dikkat edin.



- Stop vanasına işlem yaptıktan sonra, gövde kapağını sıkın ve soğutucu kaçaklarını kontrol edin.

Öge	Sıkma torku (N·m)
Mil kapağı (sıvı tarafı)	13,5~16,5
Mil kapağı (gaz tarafı)	22,5~27,5

#### Servis kapağını takmak için

- Servis ağızı Schrader tipi bir supap olduğundan, HER ZAMAN supap baskı pimi bulunan bir şarj hortumu kullanın.
- Stop vanasına işlem yaptıktan sonra, servis ağızı kapağını sıkın ve soğutucu kaçaklarını kontrol edin.

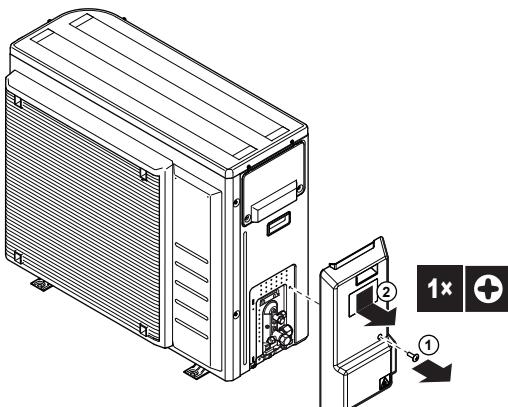
Öge	Sıkma torku (N·m)
Servis ağızı kapağı	11,5~13,9

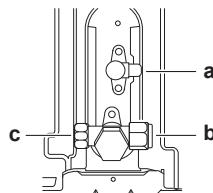
#### 8.2.8 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için

- Boru uzunluğu.** Saha borularını mümkün olduğunda kısa tutun.

- Boruların korunması.** Saha borularını fiziksel hasara karşı koruyun.

**1** İç üiteden gelen sıvı soğutucu akışkan bağlantı parçasını dış üitenin sıvı kesme vanasına bağlayın.





**a** Sıvı stop vanası  
**b** Gaz stop vanası  
**c** Servis ağızı

- 2 İç üniteden gelen gaz soğutucu akışkan bağlantı parçasını dış ünitenin gaz stop vanasına bağlayın.

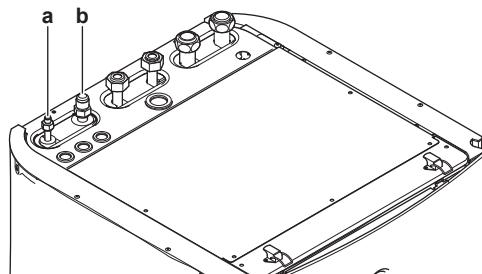


#### DİKKAT

İç ve dış ünite arasındaki soğutucu akışkan borularının bir kanal içerisinde yerleştirilmesi veya soğutucu akışkan borularının köpükle sarılması önerilir.

### 8.2.9 Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için

- 1 Dış üniteden gelen sıvı durdurma vanasını iç ünitenin soğutucu sıvısı bağlantısına bağlayın.



**a** Soğutucu sıvısı bağlantısı  
**b** Soğutucu gazi bağlantısı

- 2 Dış üniteden gelen gaz durdurma vanasını iç ünitenin soğutucu gazi bağlantısına bağlayın.



#### DİKKAT

İç ve dış ünite arasındaki soğutucu akışkan borularının bir kanal içerisinde yerleştirilmesi veya soğutucu akışkan borularının köpükle sarılması önerilir.



#### BİLGİ

İç ünite sınırlı alana sahip bir yere monte edildiğinde iç ünitenin soğutucu gaz ve sıvı bağlantılarına kolaylaştırmak için isteğe bağlı boru dirsek (EKHVTC) kiti monte edilebilir. Montaj talimatları için boru dirsek kiti talimat sayfasına bakın.

## 8.3 Soğutucu akışkan borularının kontrolü

### 8.3.1 Soğutucu akışkan borularının kontrolü hakkında

Dış ünitenin **dahili** soğutucu borularının kaçak testi fabrikada yapılmıştır. Sadece dış ünitenin **harici** soğutucu borularını kontrol etmeniz gereklidir.

#### Soğutucu borularının kontrolünü yapmadan önce

Dış ünite ve iç ünite arasındaki soğutucu borularının bağlandığından emin olun.

### Tipik iş akışı

Soğutucu borularının kontrolü tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- 1 Soğutucu borularında kaçakların kontrol edilmesi.
- 2 Soğutucu borularındaki nem, hava veya azotun tamamıyla alınması için vakumla kurutma yapılması.

Soğutucu borularında nem olma ihtimali varsa (örneğin, borulara suyun girme ihtimali), ilk önce nem tamamıyla alınana kadar aşağıdaki vakumla kurutma işlemini gerçekleştirin.

#### 8.3.2 Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler



#### BİLGİ

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- ["2 Genel güvenlik önlemleri" \[▶ 10\]](#)
- ["8.1 Soğutucu borularının hazırlanması" \[▶ 82\]](#)



#### DİKKAT

-100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr mutlak) basınçta boşaltma yapabilecek çek valfi bulunan 2 kademeli bir vakum pompası kullanın. Pompa çalışmazken pompa yağıının sistemin içine ters olarak akmadığından emin olun.



#### DİKKAT

Bu vakum pompasını yalnızca R32 için kullanın. Aynı pompanın farklı soğutucu akışkanları için kullanılması pompaya veya üniteye zarar verebilir.



#### DİKKAT

- Vakum pompasını gaz durdurma vanasının servis portuna bağlayın.
- Kaçak testi veya vakumlu kurutma işlemi gerçekleştirmeden önce gaz durdurma vanasının ve sıvı durdurma vanasının sağlam şekilde kapatıldığından emin olun.

#### 8.3.3 Kaçak kontrolü için



#### DİKKAT

Ünitenin maksimum çalışma basıncını GEÇMEYİN (bkz. "PS High", ünite etiketi).



#### DİKKAT

HER ZAMAN teknik hırdavat satıcısı tarafından tavsiye edilen bir köpük testi çözeltisi kullanın.

ASLA sabunu su KULLANMAYIN:

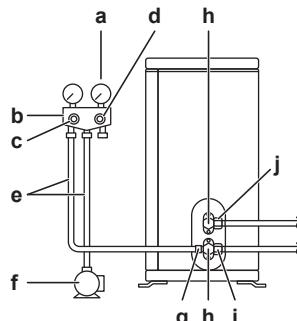
- Sabunu su, havşa somunları veya stop vanası başlıklar gibi bileşenlerin çatlamasına neden olabilir.
- Sabunu su, borular soğuduğunda donacak olan nemi emen tuz içerebilir.
- Sabunu su, havşalı bağlantıların aşınmasına neden olabilecek amonyak içerir (pirinç havşa somunu ile bakır havşa arasında).

- 1 Sistemi, en az 200 kPa'lık (2 bar) bir gösterge basıncı elde edilinceye kadar nitrojen gazıyla doldurun. Küçük kaçakların tespit edilmesi için 3000 kPa'ya (30 bar) kadar basınçlandırılması önerilir.

- 2 Kabarcık testi çözeltisini tüm bağlantılarla uygulayarak kaçak olup olmadığını kontrol edin.
- 3 Tüm azot gazını tahliye edin.

#### 8.3.4 Vakumlu kurutma gerçekleştirmek için

Vakum pompasını ve manifoldu şu şekilde bağlayın:



- a Basınç Ölçer
- b Göstergə manifoldu
- c Alçak basınç vanası (Lo)
- d Yüksek basınç vanası (Hi)
- e Şarj hortumları
- f Vakum pompası
- g Servis portu
- h Vana kapaklıları
- i Gaz durdurma vanası
- j Sıvı durdurma vanası

- 1 Manifold üzerindeki basınç  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1 \text{ bar}$ ) olana kadar sistemi vakumlayın.
- 2 4-5 dakika boyunca olduğu gibi bırakın ve ardından basıncı kontrol edin:

Eğer basınç...	O zaman...
Değişmiyorsa	Sistemde nem yoktur. Bu prosedür tamamlanmıştır.
Artıyorsa	Sistemde nem vardır. Bir sonraki adıma geçin.

- 3 Sistemi en az 2 saat boyunca  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1 \text{ bar}$ ) manifold basıncına kadar vakumlayın.
- 4 Pompayı KAPALI konuma getirdikten sonra, basıncı en az 1 saat boyunca kontrol edin.
- 5 Hedef vakum değerine ULAŞILMAZSA veya vakum 1 saat boyunca KORUNAMAZSA, şu işlemleri uygulayın:
  - Kaçak olmadığını tekrar kontrol edin.
  - Vakumlu kurutma işlemini tekrarlayın.



#### DİKKAT

Soğutucu borularını bağladıktan ve vakumlu kurutma yaptıktan sonra stop vanalarını açığınızdan emin olun. Sistemin stop vanaları kapalı olarak çalıştırılması kompresörü bozabilir.



#### BİLGİ

Kesme vanası açıldıktan sonra, soğutucu akışkan borularındaki basıncın YÜKSELMEMESİ mümkün değildir. Bu durum örneğin dış ünite devresinde genleşme vanasının kapalı olmasından kaynaklanıyor olabilir, ancak ünitenin doğru çalışması için KESİNLİKLE sorun teşkil etmez.

### 8.3.5 Soğutucu borularını yalıtmak için

Kaçak testini ve vakumla kurutmayı bitirdikten sonra borular yalıtılmalıdır. Aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

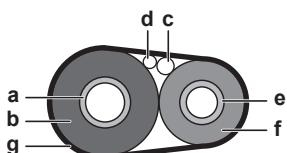
- Sıvı ve gaz borularının (tüm ünitelerde) yalıtıldığından emin olun.
- Sıvı boruları için 70°C sıcaklığa dayanabilen ısıya dayanıklı polietilen köpük ve gaz boruları için 120°C sıcaklığa dayanabilen polietilen köpük kullanın.
- Soğutucu borularının yalıtımını montaj ortamına göre takviye edin.



#### DİKKAT

İç ve dış ünite arasındaki soğutucu akışkan borularının bir kanal içerisinde yerleştirilmesi veya soğutucu akışkan borularının köpükle sarılması önerilir.

- 1** Soğutucu akışkan borularını ve kabloları aşağıda gösterildiği şekilde yalıtın ve sabitleyin:



- a** Gaz borusu
- b** Gaz borusu yalıtımı
- c** Ara bağlantı kablosu
- d** Saha kabloları (uygulanabilir ise)
- e** Sıvı borusu
- f** Sıvı borusu yalıtımı
- g** Son işlem bandı

- 2** Servis kapağını takın.

## 8.4 Soğutucu akışkan doldurma

### 8.4.1 Soğutucu akışkan şarjı hakkında

Dış ünitenin soğutucu şarjı fabrikada yapılmıştır, ancak bazı hallerde aşağıdakilerin yapılması gerekebilir:

Ne	Zamanı
İlave soğutucunun şarj edilmesi	Toplam sıvı borusu uzunluğu belirtilenden fazla olduğunda (ileriye bakın).
Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi	<b>Örnek:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemin yeri değiştirildiği zaman.</li> <li>▪ Bir kaçak sonrasında.</li> </ul>

#### İlave soğutucunun şarj edilmesi

İlave soğutucu şarj edilmeden önce, dış ünitenin **harici** soğutucu borularının kontrol edildiğinden (kaçak testi, vakumla kurutma) emin olun.



#### BİLGİ

Ünitenin ve/veya kurulumun koşullarına bağlı olarak, soğutucu şarjı yapabilmek için önce elektrik kablolarının bağlanması gerekebilir.

Tipik iş akışı – Soğutucu şarjı tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- 1 İlave şarj gerekip gerekmeliğinin ve ne kadar şarj edileceğinin belirlenmesi.
- 2 Gerektiğinde ilave soğutucunun şarj edilmesi.
- 3 Florlu sera gazları etiketinin doldurulması ve dış ünitenin içine tutturulması.

### Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi

Soğutucu tam olarak yeniden şarj etmeden önce, aşağıdakilerin yapıldığından emin olun:

- 1 Sistemdeki tüm soğutucu geri alınır.
- 2 Dış ünitenin **harici** soğutucu boruları kontrol edilmelidir (kaçak testi, vakumla kurutma).
- 3 Dış ünitenin **dahili** soğutucu borularında kaçak testi yapılmalıdır.



#### DİKKAT

Tamamen yeniden şarj etmeden önce dış ünitenin **dahili** soğutucu akışkan boralarında da vakumla kurutma işlemi gerçekleştirin.

Tipik iş akışı – Tam olarak soğutucu şarjı tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- 1 Ne kadar soğutucu şarj edileceğinin belirlenmesi.
- 2 Soğutucu şarjı.
- 3 Florlu sera gazları etiketinin doldurulması ve dış ünitenin içine tutturulması.

#### 8.4.2 Soğutucu şarjı yapıılırken dikkat edilecekler



#### BİLGİ

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksimleri de okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [▶ 10]
- "8.1 Soğutucu borularının hazırlanması" [▶ 82]

#### 8.4.3 İlave soğutucu miktarını belirlemek için



#### UYARI

**Sistemdeki toplam soğutucu akışkan  $\geq 1,84$  kg ise (örn. boru uzunluğu  $\geq 27$  m ise)** iç ünite için minimum zemin alanı gereksimlerini yerine getirmeniz gereklidir. Daha fazla bilgi için bkz. "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksimleri" [▶ 64].

Toplam sıvı borusu uzunluğu...	Durum...
$\leq 10$ m	İlave soğutucu akışkan EKLEMEYİN.
$> 10$ m ise	$R = (\text{toplam sıvı borusu uzunluğu (m)} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ R=İlave şarj miktarı (kg) (0,01 kg ve katlarına yuvarlanır)



#### BİLGİ

Boru uzunluğu sıvı borularının tek yönlü uzunluğunu ifade eder.

## 8.4.4 Tamamen yenileme miktarını belirlemek için

**BİLGİ**

Tamamen yenilenmesi gerekiyorsa, toplam soğutucu akışkan şarjı: fabrika soğutucu akışkan şarjı (ünitenin bilgi etiketine bakın) + belirlenen ilave miktar.

## 8.4.5 İlave soğutucu şarj etmek için

**UYARI**

- Soğutucu olarak yalnızca R32 kullanın. Diğer maddeler patlamalara ve kazalara neden olabilir.
- R32 florlu sera gazları içerir. Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değeri 675'tir. Bu gazların atmosfere salınımına KESİNLİKLE izin vermeyin.
- Soğutucu akışkan doldururken, DAİMA koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük takın.

**DİKKAT**

Kompresörün bozulmasını önlemek için, belirlenmiş miktdan fazla soğutucu şarj ETMEYİN.

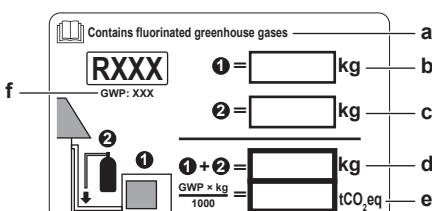
**Önkoşul:** Soğutucu şarjı yapmadan önce, soğutucu borularının bağlandığından ve kontrol edildiğinden (kaçak testi ve vakumla kurutma) emin olun.

- 1 Soğutucu akışkan tüpünü servis portuna bağlayın.
- 2 İlave soğutucu miktarını şarj edin.
- 3 Gaz stop vanasını açın.

Sistem söküldüğünde veya yeri değiştirildiğinde soğutucu akışkanın tahliye edilmesi gerekiyorsa, daha ayrıntılı bilgi için bkz. "["15.2 Soğutucu akışkanı toplamak için"](#) [▶ 259].

## 8.4.6 Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için

- 1 Etiketi aşağıdaki gibi doldurun:



- a Çok dilli bir florlu sera gazi etiketi ünite ile birlikte verilirse (bkz. aksesuarlar), ilgili dili soyup çıkarın ve a'nın üstüne yapıştırın.
- b Fabrika soğutucu şarjı: ünite isim plakasına bakın
- c Şarj edilen ilave soğutucu miktarı
- d Toplam soğutucu akışkan miktarı
- e Toplam soğutucu şarjının **florlu sera gazi miktarı**, ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri olarak ifade edilir.
- f GWP = Küresel ısınma potansiyeli

**DİKKAT**

**Florlu sera gazları**larındaki geçerli mevzuat, ünitenin soğutucu şarjının hem ağırlık hem de CO<sub>2</sub> eşdeğeri olarak belirtilmesini gerektirir.

**CO<sub>2</sub> eşdeğeri ton miktarını hesaplamak için formül:** Soğutucunun GWP değeri × toplam soğutucu şarjı [kg olarak]/1000

Soğutucu şarj etiketinde belirtilen GWP değerini kullanın.

- 2** Etiketi dış ünitenin içine, gaz ve sıvı stop vanalarının yakınına yapıştırın.

## 8.5 Su borularının hazırlanması

- **Genleşme kabı yönünde bulunan vana.** Genleşme kabı yönünde bulunan vananın (varsı) açık olması GEREKİR.

### 8.5.1 Su devresi gereksinimleri



#### BİLGİ

Ayrıca, "[2 Genel güvenlik önlemleri](#)" [▶ 10] bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okunun.



#### DİKKAT

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

- **Boruların bağlanması – Mevzuat.** Tüm boru bağlantılarını ilgili mevzuata ve su girişi ve çıkıştı ile ilgili "Montaj" bölümünde verilen talimatlara uygun olarak gerçekleştirsiniz.
- **Boruların bağlanması – Kuvvet.** Boruları bağlarken KESİNLİKLE aşırı kuvvet uygulamayın. Boruların hasar görmesi de ünitenin arızalanmasına yol açabilir.
- **Boruların bağlanması – Gerekli Aletler.** Yumuşak bir malzeme olan pirinçle ilgili işlemlerde yalnızca uygun aletler kullanın. Aksi takdirde, borular hasar görür.
- **Boruların bağlanması – Hava, nem, toz.** Devreye hava, nem veya toz girerse sorunlar çıkabilir. Bunu önlemek için:
  - YALNIZCA temiz borular kullanın.
  - Çapakları alırken borunun ucunu aşağı doğru tutun.
  - Duvar içinden geçirirken toz ve pisliğin borudan girmemesi için borunun ucunu kapatın.
  - Bağlantılarının yalıtımı için kaliteli bir dış yalıtım malzemesi kullanın.
  - Pirinç dışında metal boru kullanıldığında, galvanik korozyona mani olmak için mutlaka her iki malzemeyi birbirinden yalıtın.
  - Pirinç yumuşak bir malzeme olduğundan su devresi bağlantılarını yaparken uygun aletler kullanın. Uygun olmayan aletler borularda hasara neden olacaktır.
- **Kapalı devre.** İç ünitemi YALNIZCA kapalı bir su sistemi içerisinde kullanın. Sistemin açık bir su sisteminde kullanılması aşırı korozyona yol açabilir.
- **Glikol.** Güvenlik nedenleriyle su devresine herhangi bir şekilde glikol eklenmesine izin verilmemektedir.
- **Boru uzunluğu.** Kullanım sıcak suyu boyleri ile sıcak su çıkış noktası (duş, banyo,...) arasındaki boruların çok uzun bırakılmaması ve kör uçlardan kaçınılması önerilir.
- **Boru çapı.** Su borusu çapını gerekli su debisine ve pompanın mevcut cihaz dışı statik basıncına göre seçin. İç ünitenin cihaz dışı statik basınç eğrileri için, bkz. "[16 Teknik veriler](#)" [▶ 261].

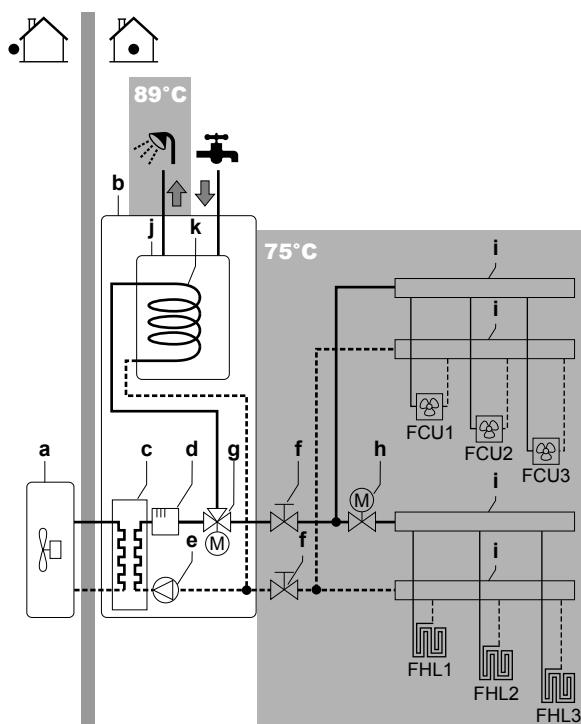
- Debi.** İç ünite çalışması için gerekli minimum su debisi değerini aşağıdaki tabloda bulabilirsiniz. Her durumda debinin garanti edilmesi gereklidir. Debi düşük ise, iç ünite çalışmayı durdurur ve 7H hatasını görüntüler.

Minimum debi
12 l/dak

- Sahada temin edilen bileşenler – Su.** Yalnızca sistem içinde kullanılan suyla ve ünite üzerinde kullanılan malzemelerle uyumlu malzemeler kullanın.
- Sahada temin edilen bileşenler – Su basıncı ve sıcaklığı.** Saha borularına monte edilen tüm bileşenlerin su basıncına ve su sıcaklığına dayanabileceğini kontrol edin.
- Su basıncı – Kullanım sıcak suyu.** Maksimum su basıncı 4 bar'dır (=0,4 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 – 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 sıcaklığı.** Monte edilen tüm boru ve boru aksesuarları (vana, bağlantılar,...) MUTLAKA su sıcaklıklara dayanabilecek nitelikte olmalıdır.

**BİLGİ**

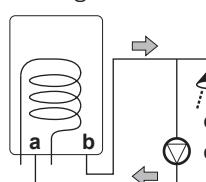
Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR



- a Dış ünite
- b İç ünite
- c Isı eşanjörü
- d Yedek ısıtıcı
- e Pompa
- f Durdurma vanası
- g Motorlu 3 yollu vana
- h Motorlu 2 yollu vana (sahada temin edilir)
- i Kolektör
- j Kullanım sıcak suyu deposu

- k** Isı eşanjörü serpantini
- FCU1...3** Fan coil ünitesi (isteğe bağlı) (sahada tedarik edilir)
- FHL1...3** Zeminden isıtma devresi (sahada temin edilir)
- T** Oda termostatı (opsiyonel) (sahada temin edilir)

- **Drenaj – Alçak noktalar.** Su devresinin drenajının tam olarak gerçekleşmesi için, sistemin tüm alçak noktalarında drenaj tapaları kullanın.
- **Drenaj – Basınç tahliye vanası.** Üniteyi dışına su damlamasını önlemek için drenaj hortumunu drenaja doğru şekilde bağlayın. Bkz. "[7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için](#)" [▶ 81].
- **Havalandırma delikleri.** Sistemin tüm yüksek noktalarında servis için kolayca erişilebilecek şekilde havalandırma delikleri sağlayın. İç üniteyi içerisinde iki adet otomatik hava tahliyesi mevcuttur. Su devresindeki havanın otomatik olarak tahliye edilebilmesi için hava tahliyelerinin fazla sıkılmış OLMADIĞINI kontrol edin.
- **Zn kaplı parçalar.** Su devresinde KESİNLİKLE çinko kaplı parçalar kullanmayın. Üniteyi dahili su devresinde bakır borular kullanıldığından, aşırı korozyon meydana gelebilir.
- **Pirinç harici metal borular.** Pirinç dışında metal boru kullanıldığından, pirinç ve pirinç olmayan malzemeleri birbirine temas etmeyecek şekilde yalın. Bu şekilde galvanik korozyon önlenir.
- **Vana – Değişim süresi.** Su devresinde 3 yollu veya 2 yollu vana kullanılıyorsa, vananın maksimum değiştirme süresi mutlaka 60 saniye olmalıdır.
- **Kullanım sıcak suyu boyleri – Kapasite.** Su durgunluğunun önlenmesi için, kullanım sıcak suyu boylerinin depolama kapasitesinin günlük kullanım sıcak suyu tüketimine uygun olması önemlidir.
- **Kullanım sıcak suyu boyleri – Montaj sonrası.** Montaj işleminden hemen sonra, kullanım sıcak suyu boyleri mutlaka teze suyla yıkamalıdır. Bu prosedür mutlaka montajı takip eden ilk 5 gün boyunca en az günde bir defa tekrarlanmalıdır.
- **Kullanım sıcak suyu boyleri – Temizleme.** Uzun bir süre kullanım sıcak suyu tüketiminin olmaması durumunda, kullanılmadan önce MUTLAA cihaz taze suyla yıkamalıdır.
- **Kullanım sıcak suyu boyleri – Dezenfeksiyon.** Kullanım sıcak suyu boyleri dezenfeksiyon işlevi için, bzk. "[10.6.6 Boyler](#)" [▶ 187].
- **Termostatik karıştırma vanaları.** İlgili mevzuat uyarınca, termostatik karıştırma vanalarının monte edilmesi gerekebilir.
- **Hijyen önlemleri.** Montaj işlemi mutlaka ilgili mevzuata uygun olarak yapılmalıdır. Ayrıca, ilave hijyenik montaj önlemlerinin alınması gerekebilir.
- **Sirkülasyon pompa.** İlgili mevzuat uyarınca, sıcak su çıkış noktası ile kullanım sıcak suyu boylerinin sirkülasyon bağlantısı arasına bir sirkülasyon pompa bağlanması gerekebilir.



- a** Sirkülasyon bağlantısı
- b** Sicak su bağlantısı
- c** Duş
- d** Sirkülasyon pompa

- **Genleşme kabı yönünde bulunan vana.** Genleşme kabı yönünde bulunan vananın (varsıa) açık olması GEREKİR.

### 8.5.2 Genleşme kabı ön basıncı hesaplama formülü

Kabin ön basıncı ( $P_g$ ), montaj yükseklik farkına ( $H$ ) bağlıdır:

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

### 8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için

İç ünitede fabrikada ön basıncı 1 bar olarak ayarlanmış 10 litrelük bir genleşme kabi mevcuttur.

Ünitenin doğru şekilde çalıştığından emin olmak için:

- Minimum ve maksimum su hacmini KONTROL ETMELİSİNİZ.
- Genleşme kabı ön basıncını ayarlamamanız gerekebilir.

#### Minimum su hacmi

EHVH\* için, minimum su hacmi için hiçbir gereksinim yoktur.

EHVX\* için, kurulumdaki toplam su hacminin minimum 10 litre olduğunu kontrol edin.



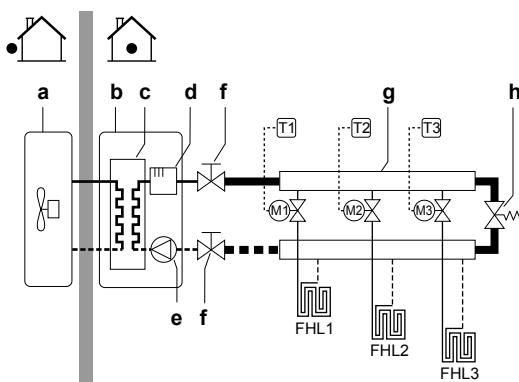
#### BİLGİ

Ancak kritik proseslerde veya yüksek ısı yüküne sahip odalarda ilave bir su hacmi gerekebilir.



#### DİKKAT

Her bir alan ısıtma/sogutma devresindeki sirkülasyon uzaktan kumandalı vanalarla kontrol edildiğinde, bu minimum su hacminin tüm vanalar kapalı olsa bile sürdürülmesi önemlidir.



**a** Dış ünite

**b** İç ünite

**c** Isı eşanjörü

**d** Yedek ısıtıcı

**e** Pompa

**f** Kesme vanası

**g** Toplayıcı (sahada temin edilir)

**h** Aşırı basınç baypas vanası (aksesuar olarak verilir)

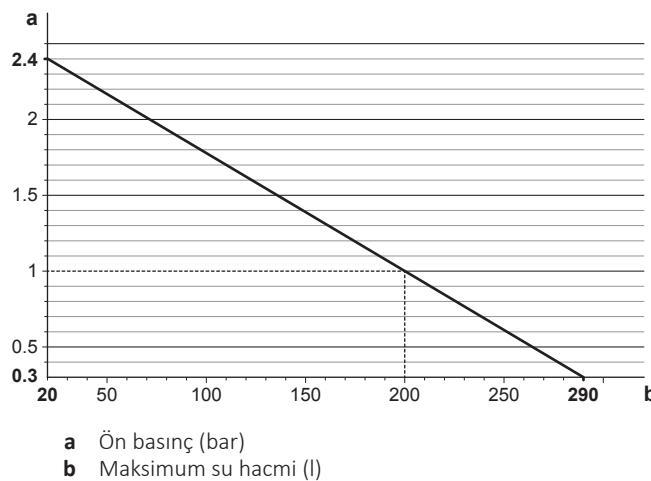
**FHL1...3** Zeminden ısıtma devresi (sahada temin edilir)

**T1...3** Bireysel oda termostatı (opsiyonel)

**M1...3** Devre kontrolü için bireysel motorlu vana FHL1...3 (sahada temin edilir)

#### Maksimum su hacmi

Hesaplanan ön basınç için maksimum su hacmini belirlemek için, aşağıdaki grafiği kullanın.



#### Örnek: Maksimum su hacmi ve genleşme kabı ön basıncı

Montaj yükseklik farkı <sup>(a)</sup>	Su hacmi	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Ön basınç ayarı gerekli değildir.	<p>Şu adımları takip edin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ön basıncı gerekli montaj yüksekliği farkına göre düşürün. Ön basınç, 7 m'nin altındaki her bir metre için 0,1 bar yükselmelidir.</li> <li>Su hacminin, izin verilen maksimum su hacmini GEÇMEDİĞİNİ kontrol edin.</li> </ul>
>7 m	<p>Şu adımları takip edin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ön basıncı gerekli montaj yüksekliği farkına göre yükseltin. Ön basınç, 7 m'nin üstündeki her bir metre için 0,1 bar yükselmelidir.</li> <li>Su hacminin, izin verilen maksimum su hacmini GEÇMEDİĞİNİ kontrol edin.</li> </ul>	<p>İç ünitenin genleşme kabı tesisat için çok küçütür. Bu durumda ünite dışına ilave bir kap monte edilmesi önerilir.</p>

<sup>(a)</sup> Su devresinin en yüksek noktası ile iç ünite arasındaki yükseklik farkıdır (m). İç ünite tesisatın en yüksek noktasına yerleştirilmişse, montaj yüksekliği 0 m'dir.

#### Minimum su debisi

Tesisattaki minimum debinin her koşulda garanti edildiğini kontrol edin. Bu minimum debi defrost/yedek ısıtıcı çalışması esnasında gereklidir. Bu amaç için üniteyle verilen aşırı basınç baypas vanasını kullanın.

Minimum debi
12 l/dak



#### DİKKAT

Her bir alan ısıtma devresindeki veya belirli bir alan ısıtma devresindeki sirkülasyon uzaktan kumandalı vanalarla kontrol ediliyorsa, bu minimum debinin tüm vanalar kapalı olsa bile sürdürülmesi önemlidir. Minimum debiyle ulaşılamadığı durumlarda 7H akış hatası meydana gelir (isıtma veya çalışma gerçekleşmez).

"11.4 Devreye alma sırasında kontrol listesi" [► 232] altında açıklanan önerilen prosedüre bakın.

#### 8.5.4 Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi



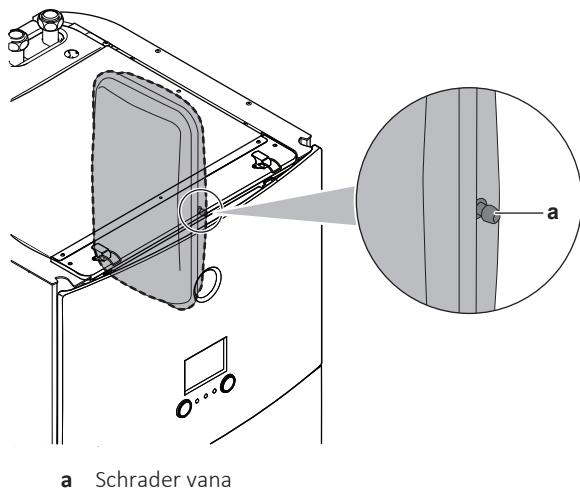
##### DİKKAT

Genleşme kabı ön basıncını YALNIZCA yetkili bir montör ayarlayabilir.

Varsayılan genleşme kabı ön basıncı 1 bar'dır. Ön basıncın değiştirilmesi gerekiğinde aşağıdaki kılavuz ilkeleri hesaba katın:

- Genleşme kabı ön basıncını ayarlamak için yalnızca kuru azot kullanın.
- Genleşme kabı ön basıncının hatalı ayarlanması sistemin arızalanmasına yol açacaktır.

Genleşme kabının ön basıncı, nitrojen basıncının genleşme kabının Schrader vanasıyla boşaltılması veya yükseltilmesiyle gerçekleştirilmelidir.



#### 8.5.5 Su hacmini kontrol etmek için: Örnekler

##### Örnek 1

İç ünite su devresindeki en yüksek noktanın 5 m altına kurulmuştur. Su devresindeki toplam su hacmi 100 l'dir.

Hiçbir önlem veya ayar gerekli değildir.

##### Örnek 2

İç ünite su devresindeki en yüksek noktaya kurulmuştur. Su devresindeki toplam su hacmi 250 l'dir.

Önlemler:

- Toplam su hacmi (250 l), varsayılan su hacminin (200 l) üzerinde olduğundan, ön basınç mutlaka düşürülmelidir.
- Gerekli ön basınç:  
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- 0,3 bar'a karşılık gelen maksimum su hacmi 290 l'dir. ("Maksimum su hacmi" [► 98] bölümündeki grafiğe bakın).
- 250 l, 290 l'nin altında olduğundan, genleşme kabı tesisat için yeterlidir.

## 8.6 Su borularının bağlanması

### 8.6.1 Su borularının bağlanması hakkında

#### **Su borularını bağlamadan önce**

İç ve dış ünitenin monte edildiğinden emin olun.

#### **Tipik iş akışı**

Su borularının bağlanması tipik olarak şu adımlardan meydana gelir:

- 1 Su borularının iç üniteye bağlanması.
- 2 Sirkülasyon borularının bağlanması.
- 3 Drenaj hortumunun drenaja bağlanması.
- 4 Su devresinin doldurulması.
- 5 Kullanım sıcak suyu boylerinin doldurulması.
- 6 Su borularının yalıtımının yapılması.

### 8.6.2 Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler.

### 8.6.3 Su borularını bağlamak için

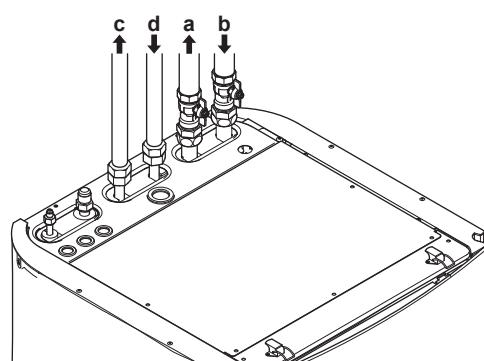


#### **DİKKAT**

Boruları bağlarken KESİNLİKLE aşırı kuvvet uygulamayın. Boruların hasar görmesi de ünitenin arızalanmasına yol açabilir.

Servis ve bakım çalışmalarını kolaylaştırmak için 2 adet kesme vanası ve 1 adet aşırı basınç baypas vanası mevcuttur. Kesme vanalarını alan ısıtma su girişine ve alan ısıtma su çıkışına monte edin. Minimum su debisi sağlamak (ve aşırı basıncı önlemek) için alan ısıtma su çıkışına aşırı basınç baypas vanası monte edin.

- 1 Kesme vanalarını alan ısıtma su borularına monte edin.
- 2 İç ünite somunlarını kesme vanasına vidalayın.
- 3 Kullanım sıcak suyu giriş ve çıkış borularını iç üniteye bağlayın.



- a** Alan ısıtma/soğutma suyu ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1")
- b** Alan ısıtma/soğutma suyu GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1")
- c** Kullanım sıcak suyu ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 3/4")
- d** Kullanım soğuk suyu GİRİŞİ (soğuk su beslemesi) (vida bağlantısı, 3/4")



#### **DİKKAT**

Kullanım soğuk suyu giriş ve kullanım sıcak suyu çıkış bağlantılarına kesme vanalarının monte edilmesi önerilir. Bu kesme vanaları sahada temin edilir.

**DİKKAT**

Su kaçığı çevresine hasar vermemek için, kullanılmayıken kullanım soğuk su girişi kesme vanalarının kapatılması önerilir.

**DİKKAT**

**Aşırı basınç bypass vanası** (aksesuar olarak verilir). Aşırı basınç bypass vanasını alan ısıtma su devresine monte etmenizi öneriz.

- Aşırı basınç bypass vanasının montaj konumunu (iç üitede veya kolektörde) seçerken minimum su hacmini dikkate alın. Bkz. "[8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için](#)" [▶ 98].
- Aşırı basınç bypass vanası ayarını yaparken minimum su debisini dikkate alın. Bkz. "[8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için](#)" [▶ 98] ve "[11.4.1 Minimum su debisi](#)" [▶ 232].

**DİKKAT**

Tüm lokal yüksek noktalara hava tahliye vanaları monte edin.

**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 gereklidir.

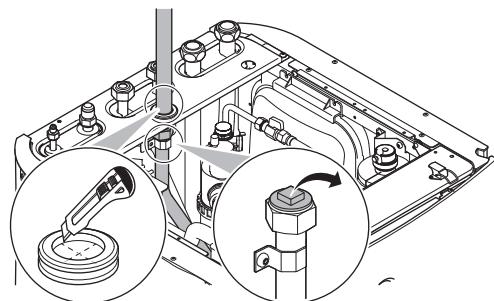
**DİKKAT**

- Kullanım sıcak suyu tüpündeki soğuk su giriş bağlantısına bir drenaj cihazı ve basınç tahliye cihazı monte edilmesi gereklidir.
- Geri tepmelerin önlenmesi için, kullanım sıcak suyu boylerinin su girişine ilgili mevzuata uygun olarak tek yönlü bir vana monte edilmesi önerilir.
- Soğuk su girişine ilgili mevzuata uygun olarak bir basınç düşürme vanası monte edilmesi önerilir.
- Soğuk su girişine ilgili mevzuata uygun bir genleşme kabı monte edilmelidir.
- Basınç tahliye vanasının, kullanım sıcak suyu boylerinden daha yüksek bir konuma monte edilmesi önerilir. Kullanım sıcak suyu boylerinin ısınması, suyun genleşmesine neden olur ve basınç tahliye vanası kullanılmazsa boyler içerisindeki su basıncı, boylerin tasarım basıncının üzerine yükselebilir. Ayrıca, boylere sahada monte edilen bileşenler (borular, konik uçlar vb.) de bu yüksek basıncı maruz kalır. Bunun önlenmesi için, bir basınç tahliye vanasının monte edilmesi gereklidir. Aşırı basınç koruması sahada monte edilen basınç tahliye vanasının doğru çalışmasına bağlıdır. Doğru ÇALIŞMIYORSA, aşırı basınç nedeniyle boylerde deformasyon ve kaçaklar meydana gelir. İyi çalıştığından emin olunması için, düzenli bakım gerçekleştirilmelidir.

#### 8.6.4 Sirkülasyon borularını bağlamak için

**Önkoşul:** Yalnızca sistemde sirkülasyona ihtiyaç duyuyorsanız gereklidir.

- 1 Üst paneli üiteden çıkarın, bzk. "[7.2.4 İç üniteyi açmak için](#)" [▶ 70].
- 2 Ünitemin üstünde bulunan kauçuk izole koruma halkasını kesip çıkarın. Sirkülasyon konektörü deliğin altına yerleştirilir.
- 3 Sirkülasyon borularını izole koruma halkasından geçirin ve sirkülasyon konektörüne bağlayın.



**4** Üst paneli tekrar takın.

#### 8.6.5 Su devresini doldurmak için

Su devresini doldurmak için sahada temin edilen bir doldurma kiti kullanın. Yürürlükteki mevzuata uyduğunuzdan emin olun.



#### BİLGİ

Her iki hava tahliye vanasının (biri manyetik filtre üzerinde ve biri yedek ısitıcı üzerinde) açık olduğundan emin olun.

#### 8.6.6 Kullanım sıcak suyu boylerini doldurmak için

- 1** Sistem borularındaki havayı boşaltmak için tüm sıcak su musluklarını sırayla açın.
- 2** Soğuk su besleme vanasını açın.
- 3** Hava tamamen boşaldıktan sonra tüm su musluklarını kapatın.
- 4** Su kaçağı olup olmadığını kontrol edin.
- 5** Deşarj borusundan serbest su akışını sağlamak için, sahada monte edilen basınç tahliye vanasını manüel olarak çalıştırın.

#### 8.6.7 Su borularının yalıtımını sağlamak için

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

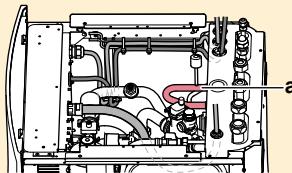
Sıcaklık 30°C'den ve bağıl nem%80'den yüksekse, bu durumda yalıtım yüzeyinde yoğunmanın önüne geçilmesi için yalıtım malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.

# 9 Elektrikli bileşenler



## UYARI

Elektrik kablolarının çok sıcak olabilen soğutucu gaz borusuna temas ETMEDİĞİNDE emin olun.



a Soğutucu akışkanı gaz borusu

## Bu bölümde

9.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında .....	104
9.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler .....	105
9.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler .....	105
9.1.3	Standart kablo elemanlarının spesifikasiyonları .....	107
9.1.4	Elektrik uyumluluğu hakkında .....	107
9.1.5	İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi hakkında .....	107
9.1.6	Harici aktuatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış .....	108
9.2	Dış üniteye bağlantılar .....	108
9.2.1	Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için .....	108
9.3	İç üniteye bağlantılar .....	110
9.3.1	Ana güç beslemesini bağlamak için .....	113
9.3.2	Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için .....	115
9.3.3	Kesme vanasını bağlanmak için .....	118
9.3.4	Elektrik sayaçlarını bağlamak için .....	119
9.3.5	Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için .....	120
9.3.6	Alarm çıkışını bağlamak için .....	121
9.3.7	Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için .....	122
9.3.8	Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için .....	123
9.3.9	Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için .....	124
9.3.10	Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için .....	125
9.3.11	Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için .....	126
9.3.12	WLAN kartusunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir) .....	130
9.4	Elektrik kablolarını iç üniteye bağladıktan sonra .....	130

## 9.1 Elektrik kablolarının bağlanması hakkında

### **Elektrik kablolarını bağlamadan önce**

Şunlardan emin olun:

- Soğutucu borularının bağlı olduğundan ve kontrol edildiğinden
- Su borularının bağlı olduğundan

### **Tipik iş akışı**

Elektrik kablolarının bağlanması tipik olarak şu adımlardan meydana gelir:

- "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 108]
- "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 110]

### 9.1.1 Elektrik kabloları bağlanırken önlemler



#### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



#### UYARI

- Tüm kablolar mutlaka yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından BAĞLANMALI ve ilgili mevzuata uygun OLMALIDIR.
- Elektrik bağlantılarını sabit kablolarla 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.



#### BİLGİ

Ayrıca, "[2 Genel güvenlik önlemleri](#)" [▶ 10] bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.



#### UYARI

- Güç beslemesinde N fazı yoksa veya hatalı ise, cihaz bozulabilir.
- Uygun topraklama oluşturun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Kusurlu topraklama, elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Gerekli sigortaları veya devre kesicileri takın.
- Elektrik kablolarını kablo kelepçeleri kullanarak sabitleyin ve kabloların özellikle de yüksek basınç tarafındaki borulara veya keskin kenarlara temas etmemesine dikkat edin.
- Hasar görmüş kabloları, soyulmuş iletken kablolarını, uzatma kabloları veya yıldız sistemi bağlantılarını kullanmayın. Aksi takdirde, aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yanım meydana gelebilir.
- Bu ünitede bir inverter bulunduğuundan, faz ilerletme kapasitörü TAKMAYIN. Faz ilerletme kapasitörü performansı düşürür ve kazalara sebebiyet verebilir.



#### İKAZ

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zorlamayın.



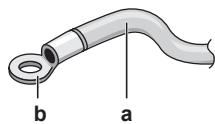
#### DİKKAT

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

### 9.1.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

Şu hususları dikkate alın:

- Örgülü iletken kablolar kullanılırsa, kablo ucuna yuvarlak kablo pabucu takın. Yuvarlak kablo pabucunu kabloya sıyrılan alanı kapatacak şekilde takın ve terminali uygun bir aletle sıkın.



**a** Örgülü iletken kablo  
**b** Yuvarlak kablo pabucu

- Kabloları döşerken şu yöntemleri kullanın:

Kablo tipi	Montaj yöntemi
Tek çekirdekli kablo	<p><b>a</b> Kırımlı tek çekirdekli kablo <b>b</b> Vida <b>c</b> Düz pul</p>
Yuvarlak kablo pabuçlu örgülü iletken kablo	<p><b>a</b> Terminal <b>b</b> Vida <b>c</b> Düz pul ✓ İzin verilen ✗ İzin VERİLMEZ</p>

### Sıkma torkları

Dış ünite:

Öğe	Sıkma torku (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (topraklama)	

İç ünite:

Öğe	Sıkma torku (N•m)
X1M	2,45 ±%10
X2M	0,88 ±%10
X5M	0,88 ±%10
X6M	2,45 ±%10
X10M	0,88 ±%10
M4 (topraklama)	1,47 ±%10

### 9.1.3 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları

Parça		ERGA04E▲V3▼ ERGA06E▲V3H▼	ERGA08E▲V3H▼	ERGA04~08E▲V3A▼
Güç besleme kablosu	MCA <sup>(a)</sup>	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Gerilim		230 V	
	Faz		1~	
	Frekans		50 Hz	
	Kablo boyutu	Mutlaka ilgili mevzuata uygun olmalıdır		
Ara bağlantı kablosu		Kablo kesiti minimum 1,5 mm <sup>2</sup> dir ve 230 V'ye uyundur		
Önerilen saha sigortası		20 A	25 A	16 A
Toprak kaçağı devre kesicisi		Mutlaka ilgili mevzuata uygun olmalıdır		

<sup>(a)</sup> MCA=Minimum devre amperi. Belirtilen değerler maksimum değerlerdir (tam değerler için iç ünite kombinasyonları elektrik verilerine bakın).

### 9.1.4 Elektrik uyumluluğu hakkında

#### **Yalnızca ERGA04E▲V3▼, ERGA06E▲V3H▼ ve ERGA08E▲V3H▼ için (ERGA04~08E▲V3A▼ için değil)**

EN/IEC 61000-3-12 (Her bir fazda >16 A ve ≤75 A giriş akımı ile kamuya açık düşük akımlı sistemlere bağlanan cihaz tarafından üretilen harmonik akımlar için sınırları tespit eden Avrupa/Uluslararası Teknik Standardı.) ile uyumlu cihaz.

#### **Sadece iç ünite yedek ısıtıcısı için**

Bkz. "9.3.2 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [▶ 115].

### 9.1.5 İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi hakkında

Dünyanın her yerinde elektrik şirketleri rekabetçi fiyatlarla güvenilir elektrik sunumu yapmak için uğraşmaktadır ve çoğu zaman müşterilerini indirimli tarife ile faturalandırma yetkisine sahiptir. Örn. kullanım zamanına bağlı tarifeler, mevsimlik tarifeler, Almanya ve Avusturya'da Wärmepumpentarif,...

Bu ekipman bu tür indirimli elektrik tarifesi güç beslemesi dağıtım sistemlerine bağlanabilir.

Eğer varsa, ekipmanı indirimli elektrik tarifesi güç beslemesi dağıtım sistemlerinden birine bağlanmanın uygun olup olmayacağı öğrenmek için bu ekipmanın montajının yapılacak sahadaki sağlayıcı görevini gören elektrik şirketiyle görüşün.

Ekipman bu tür indirimli elektrik tarifesi güç beslemesine bağlılığında, elektrik şirketi şunları yapabilir:

- ekipmana gelen güç beslemesini belirli zaman dilimlerinde kesintiye uğratmak;
- belirli zaman dilimlerinde ekipmanın SADECE sınırlı miktarda elektrik kullanmasını talep etmek.

İç ünite zorunlu KAPAMA moduna geçme giriş sinyalini alacak şekilde tasarlanmıştır. O anda dış ünite kompresörü ÇALIŞMAZ.

Ünite kablo tesisatı, güç beslemesinin kesintiye uğrayıp UĞRAMAMASINA bağlı olarak farklılık gösterecektir.

## 9.1.6 Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış

Normal güç beslemesi	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi	Güç beslemesi kesilir
	Güç beslemesi KESİLMEZ	
<p>İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi sırasında, güç beslemesi KESİLMEZ. Dış ünite, kumanda tarafından kapalı konuma getirilir.</p> <p><b>Hatırlatma:</b> Elektrik tedarik şirketi mutlaka iç ünite güç tüketimine izin vermelidir.</p>		<p>İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi etkinse, güç beslemesi derhal veya belirli bir süre sonra elektrik tedarik şirketi tarafından kesilir. Bu durumda iç ünite mutlaka ayrı bir normal güç beslemesi tarafından beslenmelidir.</p>

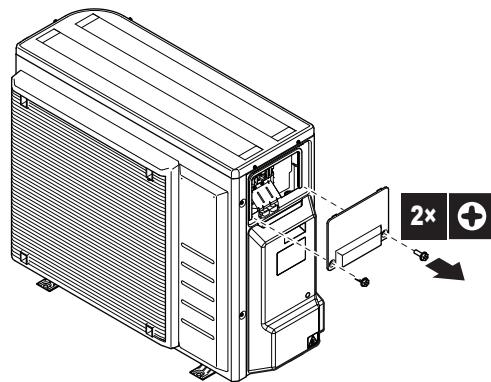
**a** Normal güç beslemesi**b** İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi**1** Dış ünite güç beslemesi**2** İç ünite güç beslemesi ve ara bağlantı kablosu**3** Yedek ısıtıcı için güç beslemesi**4** İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi (gerilimsiz kontak)**5** Normal elektrik tarifesi güç beslemesi (indirimli elektrik tarifesi güç beslemesinin kesilmesi durumunda iç ünite PCB'sinin beslenmesi için)

## 9.2 Dış üniteye bağlantılar

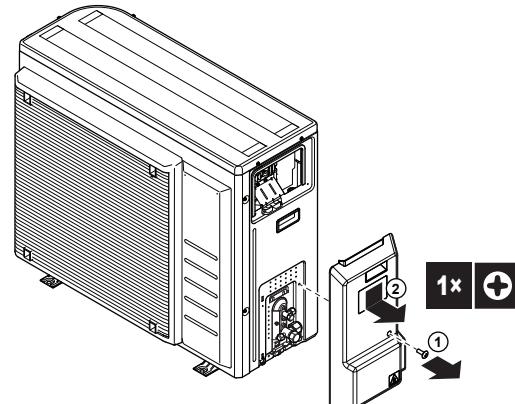
Öge	Açıklama
Güç besleme kablosu	Bkz. "9.2.1 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için" [► 108].
Ara bağlantı kablosu	

## 9.2.1 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için

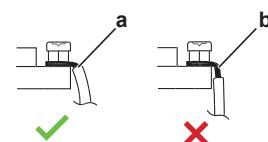
- Anahtar kutusu kapağını çıkartın.



**2** Soğutucu akışkan boruları kapağını çıkarın.



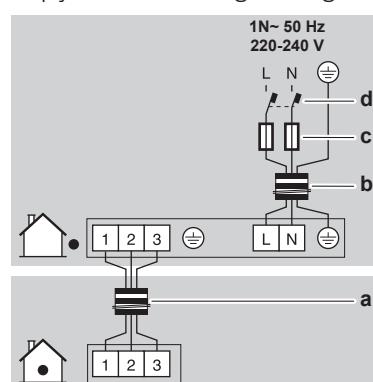
**3** Kabloların uçlarındaki yalıtımi (20 mm) soyun.



**a** Kabloyu bu noktaya kadar soyun.

**b** Kablonun gereğinden fazla sıyrıılması elektrik çarpmasına veya kaçağa yol açabilir

**4** Ara bağlantı kablosunu ve güç kaynağını aşağıdaki gibi bağlayın. Kablo kelepçesi kullanarak gerilim giderilmesini sağlayın.

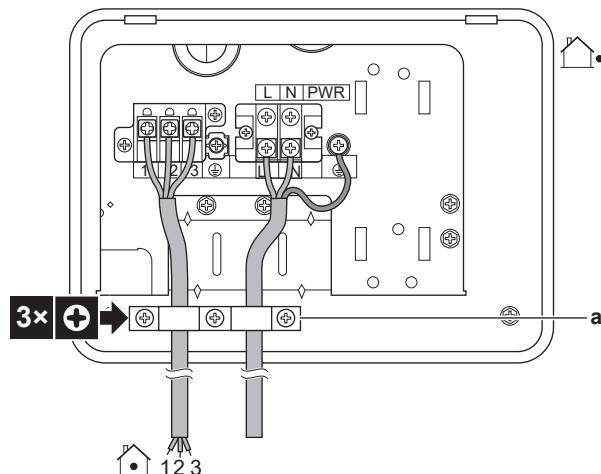


**a** Ara bağlantı kablosu

**b** Güç besleme kablosu

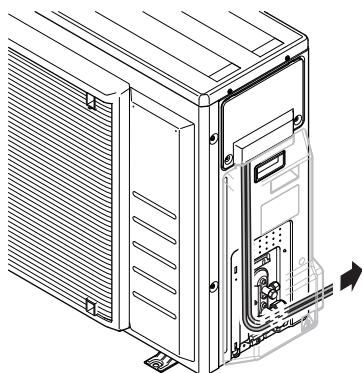
**c** Sigorta

**d** Toprak kaçağı devre kesicisi



a Kablo kelepçesi

- 5 Anahtar kutusu kapağını yeniden takın.
- 6 Soğutucu akışkan boruları kapağını yeniden takın. Kabloların gösterildiği gibi kapağın altından yönlendirildiğinden emin olun:



- 7 Güç kaynağı hattına bir toprak kaçağı devre kesicisi ve sigorta bağlayın.

### 9.3 İç üniteye bağlantılar

Öge	Açıklama
Güç kaynağı (ana)	Bkz. "9.3.1 Ana güç beslemesini bağlamak için" [► 113].
Güç kaynağı (yedek ısıtıcı)	Bkz. "9.3.2 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [► 115].
Kesme vanası	Bkz. "9.3.3 Kesme vanasını bağlanmak için" [► 118].
Elektrik sayaçları	Bkz. "9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [► 119].
Kullanım sıcak suyu pompası	Bkz. "9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için" [► 120].
Alarm çıkışı	Bkz. "9.3.6 Alarm çıkışını bağlamak için" [► 121].
Alan soğutma/ısıtma işlemi kontrolü	Bkz. "9.3.7 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için" [► 122].
Harici ısı kaynağı kontrolüne geçiş	Bkz. "9.3.8 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için" [► 123].

Öge	Açıklama	
Güç tüketimi dijital girişleri	Bkz. "9.3.9 Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için" [▶ 124].	
Güvenlik termostatı	Bkz. "9.3.10 Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için" [▶ 125].	
Akıllı Şebeke	Bkz. "9.3.11 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için" [▶ 126].	
WLAN kartusu	Bkz. "9.3.12 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)" [▶ 130].	
Oda termostatı (kablolu veya kablosuz)	  	<p>Aşağıdaki tabloya bakın.</p> <p>Kablolar: 0,75 mm<sup>2</sup> Maksimum çalışma akımı: 100 mA</p> <p>Ana bölge için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] Kontrol</li> <li>▪ [2.A] Dış termostat türü</li> </ul> <p>İlave bölge için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] Dış termostat türü</li> <li>▪ [3.9] (salt okunur) Kontrol</li> </ul>
Isı pompası konvektörü	  	<p>Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür.</p> <p>Kuruluma bağlı olarak, bir röle (sahada temin edilir, opsiyonel ekipman için ek kitabığa bakın) uygulanmanız da gereklidir.</p> <p>Daha fazla bilgi için bkz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Isı pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu</li> <li>▪ Isı pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu</li> <li>▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık</li> </ul> <p>Kablolar: 0,75 mm<sup>2</sup> Maksimum çalışma akımı: 100 mA</p> <p>Ana bölge için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] Kontrol</li> <li>▪ [2.A] Dış termostat türü</li> </ul> <p>İlave bölge için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] Dış termostat türü</li> <li>▪ [3.9] (salt okunur) Kontrol</li> </ul>

Öge	Açıklama	
Uzak dış ortam sensörü		Bkz: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uzak dış ortam sensörünün montaj kılavuzu</li><li>▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitabı</li></ul>
		Kablolar: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$
		[9.B.1]=1 (Harici sensör = Dış) [9.B.2] Hrc. ort. sensörü ofseti [9.B.3] Ortalama süresi
Uzak iç ortam sensörü		Bkz: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uzak iç ortam sensörünün montaj kılavuzu</li><li>▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitabı</li></ul>
		Kablolar: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$
		[9.B.1]=2 (Harici sensör = Oda) [1.7] Oda sensörü ofseti
İnsan Konfor Arayüzü		Bkz: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ İnsan Konfor Arayüzünün montaj ve kullanım kılavuzu</li><li>▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitabı</li></ul>
		Kablolar: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Maksimum uzunluk: 500 m
		[2.9] Kontrol [1.6] Oda sensörü ofseti
WLAN modülü		Bkz: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ WLAN modülünün montaj kılavuzu</li><li>▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitabı</li><li>▪ Montör başvuru kılavuzu</li></ul>
		WLAN modülüyle birlikte verilen kabloyu kullanın.
		[D] Kablosuz geçit
Çift bölgeli kit		Bkz: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Çift bölgeli kitin montaj kılavuzu</li><li>▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitabı</li></ul>
		Çift bölgeli kitle birlikte verilen kabloyu kullanın.
		[9.P] İki bölge kiti



oda termostatı için (kablolu veya kablosuz):

Kurulum	Bkz...
Kablosuz oda termostatı	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kablosuz oda termostatı montaj kılavuzu</li><li>▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitabı</li></ul>

Kurulum	Bkz...
Çok bölgeli taban ünitesi olmayan kablolu oda termostatı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kablolu oda termostati montaj kılavuzu</li> <li>Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık</li> </ul>
Çok bölgeli taban ünitesi olan kablolu oda termostatı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kablolu oda termostati (dijital veya analog) + çok bölgeli taban ünitesi montaj kılavuzu</li> <li>Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık</li> <li>Bu durumda: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kablolu oda termostatını (dijital veya analog) çok bölgeli taban ünitesine bağlamanız gerekmektedir</li> <li>Çok bölgeli taban ünitesini dış üniteye bağlamanız gerekmektedir</li> <li>Soğutma/ısıtma işlemi için, bir röle (sahada temin edilir, opsiyonel ekipman için ek kitapçıga bakın) uygulamanız da gereklidir</li> </ul> </li> </ul>

### 9.3.1 Ana güç beslemesini bağlamak için

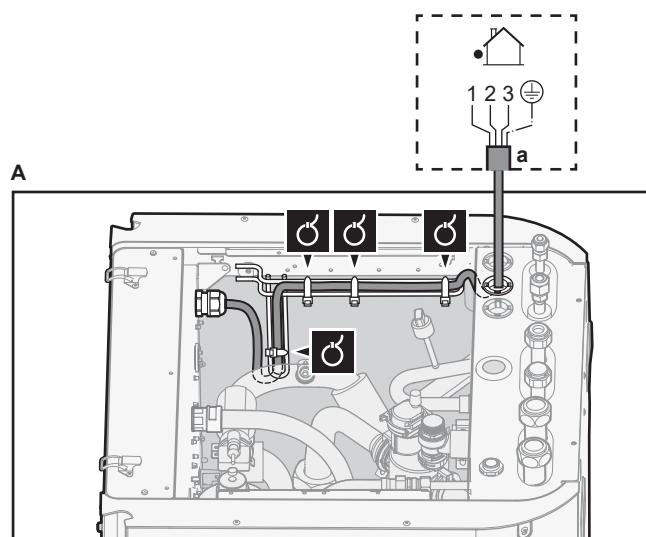
1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitesi açmak için" [▶ 70]):

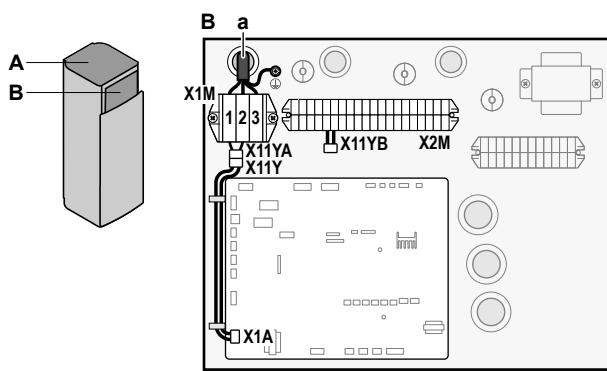
<b>1</b>	Üst panel	
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli	
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı	

2 Ana güç kaynağını bağlayın.

#### Normal elektrik tarifesi güç kaynağı kullanılacaksa

	Ara bağlantı kablosu (= ana güç kaynağı)	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—	



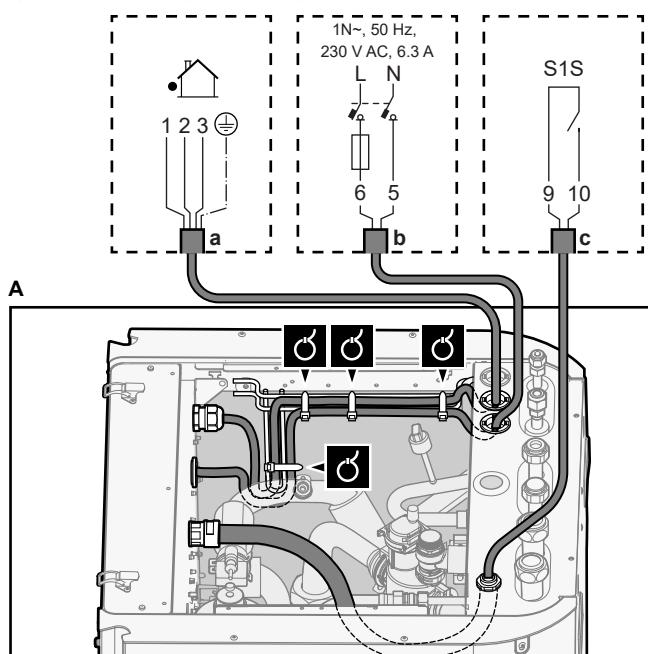


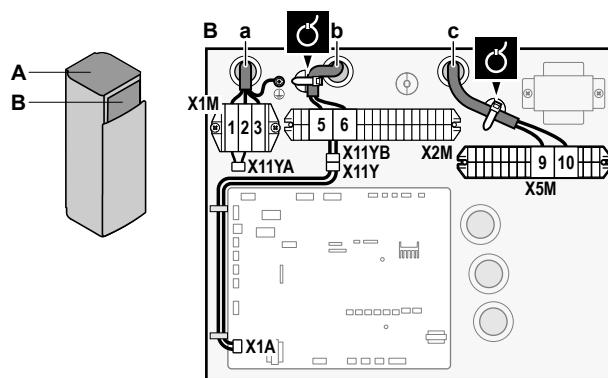
a Ara bağlantı kablosu (=ana güç kaynağı)

### İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kullanılacaksa

	Ara bağlantı kablosu (= ana güç kaynağı)	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	Normal elektrik tarifesi güç kaynağı	Kablolar: 1N Maksimum çalışma akımı: 6,3 A
	İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı	Kablolar: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) 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.
	[9.8] İndirimli kWh güç beslemesi	

X11Y öğesini X11YB öğesine bağlayın.





- a** Ara bağlantı kablosu (=ana güç kaynağı)  
**b** Normal elektrik tarifesi güç kaynağı  
**c** İndirimli güç besleme kontağı

**3** Kabloları kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.



### BİLGİ

İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi kullanıldığında X11Y öğesini X11YB öğesine bağlayın. İç üniteye ayrı olarak verilmesi gereken normal elektrik tarifeli güç beslemesi (b) X2M/5+6, indirimli elektrik tarifeli güç beslemesinin tipine bağlı olarak değişir.

İç üniteye ayrı bağlantı gereklidir:

- etkinken, indirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kesiliyorsa VEYA
- etkinken, indirimli elektrik tarifeli güç beslemesinde iç üitede güç tüketimine izin verilmeyorsa.

#### 9.3.2 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için

	Yedek ısıtıcı tipi	Güç kaynağı	Kablolar
	*3V	1N~ 230 V	2+GND
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
[9.3]	Yedek ısıtıcı		



### UYARI

Yedek ısıticinin 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.

Yedek ısıtıcı kapasitesi, iç ünite modeline göre değişebilir. Güç kaynağının, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi yedek ısıtıcı kapasitesine uygun olduğundan emin olun.

Yedek ısıtıcı tipi	Yedek ısıtıcı kapasitesi	Güç kaynağı	Maksimum çalışma akımı	$Z_{max}$
*3V	3 kW	1N~ 230 V	13 A <sup>(a)</sup>	0,34 Ω

Yedek ısıtıcı tipi	Yedek ısıtıcı kapasitesi	Güç kaynağı	Maksimum çalışma akımı	$Z_{max}$
*6V	2 kW	1N~ 230 V <sup>(b)</sup>	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V <sup>(b)</sup>	17 A <sup>(c)(a)</sup>	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V <sup>(b)</sup>	26 A <sup>(c)(a)</sup>	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

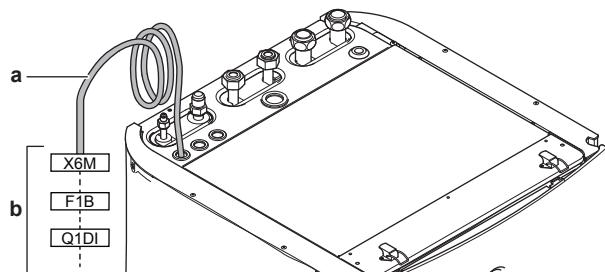
<sup>(a)</sup> Bu cihaz, sistem empedans  $Z_{sys}$  değerinin, kullanıcı beslemesi ile kamu sistemi arasındaki arayüz noktasında  $Z_{max}$  değerine eşit veya daha düşük olması şartıyla, EN/IEC 61000-3-11 ( $\leq 75$  A anma akımına sahip cihazlar için kamuya açık düşük akımlı besleme sistemlerindeki gerilim değişiklikleri, gerilim dalgalarları ve oynamaları için sınırları belirleyen Avrupa/Uluslararası Teknik Standardı) ile uyumludur. Cihazın, gerekli olması durumunda dağıtım ağı operatörüne danışarak yalnızca sistem empedans  $Z_{sys}$  değerinin  $Z_{max}$  değerine eşit veya daha düşük bir beslemeye bağlanması, cihaz montörünün veya kullanıcısının sorumluluğudur.

<sup>(b)</sup> 6V3

<sup>(c)</sup> EN/IEC 61000-3-12 (Her bir fazda  $>16$  A ve  $\leq 75$  A giriş akımı ile kamuya açık düşük akımlı sistemlere bağlanan cihaz tarafından üretilen harmonik akımlar için sınırları tespit eden Avrupa/Uluslararası Teknik Standardı) ile uyumlu elektrikli ekipman.

<sup>(d)</sup> 6T1

Yedek ısıtıcının güç kaynağını aşağıdaki şekilde bağlayın:



**a** Anahtar kutusu içindeki yedek ısıtıcı kontaktörene bağlı fabrikada monte edilmiş kablo (K1M)

**b** Saha kabloları (aşağıdaki tabloya bakın)

Model (güç kaynağı)	Yedek ısıtıcı güç kaynağuna bağlantı
*3V (1N~ 230 V)	

Model (güç kaynağı)	Yedek ısıtıcı güç kaynağının bağlantıları
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

**F1B** Aşırı akım sigortası (sahada tedarik edilir).

\*3V modelleri için önerilen sigorta: 2 kutuplu; 20 A; eğri 400 V; devreye girme sınıfı C.

\*6V ve \*9W modelleri için önerilen sigorta: 4 kutuplu; 20 A; eğri 400 V; devreye girme sınıfı C.

**K1M** Kontaktör (alt anahtar kutusunda)

**K5M** Güvenlik kontaktörü (alt anahtar kutusunda)

**Q1DI** Toprak kaçığı devre kesicisi (sahada tedarik edilir)

**SWB** Anahtar kutusu  
**X6M** Terminal (sahada tedarik edilir)

**DİKKAT**

Yedek ısıtıcı güç besleme kablosunu KESMEYİN veya ÇIKARMAYIN.

## 9.3.3 Kesme vanasını bağlanmak için

**BİLGİ**

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



Kablolar: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

Maksimum çalışma akımı: 100 mA

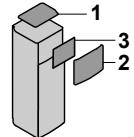
PCB tarafından sağlanan 230 V AC



[2.D] Kapatma vanası

- 1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitesi açmak için" [▶ 70]):

<b>1</b>	Üst panel
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı

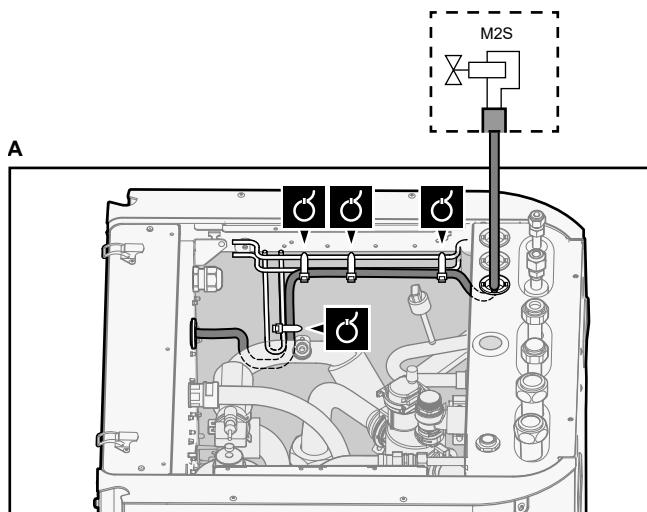


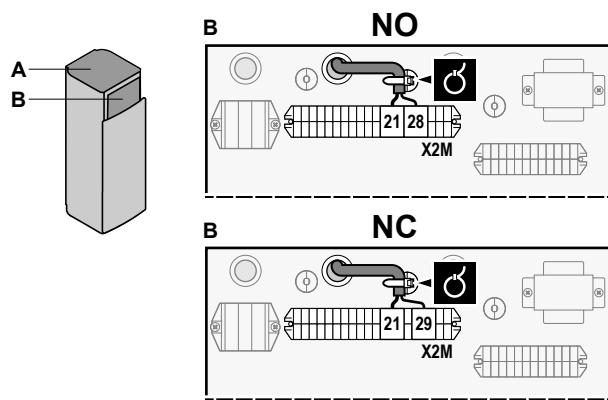
- 2 Vana kontrol kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.

**DİKKAT**

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

A





**3** Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

#### 9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için

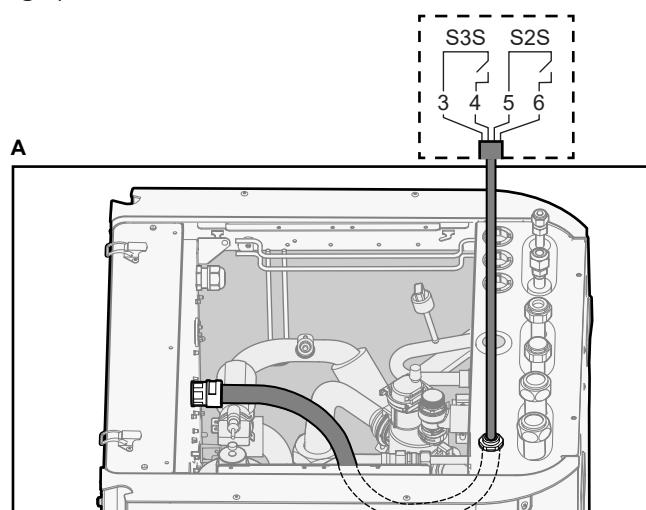
	Kablolar: 2 (metre başına)×0,75 mm <sup>2</sup>
	Elektrik sayaçları: 12 V DC darbe tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
	[9.A] Enerji ölçümü

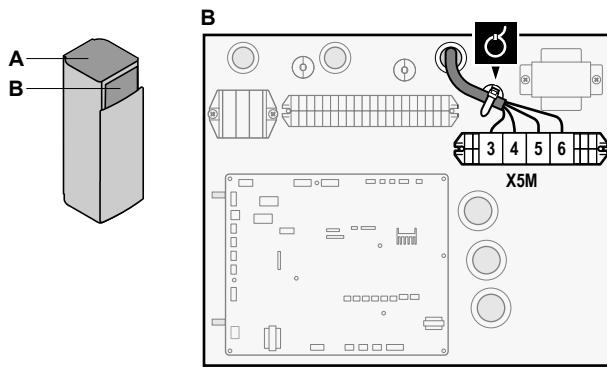
<b>BİLGİ</b>	
	Transistör çıkışlı bir elektrik sayacı kullanılıyorsa artı ve eksi kutuplarına dikkat edin. Artı kutbu MUTLAKA X5M/6 ve X5M/4'e eksi kutbu X5M/5 ve X5M/3'e bağlanmalıdır.

**1** Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitesi açmak için" [▶ 70]):

<b>1</b>	Üst panel	
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli	
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı	

**2** Elektrik sayaçları kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.





**3** Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

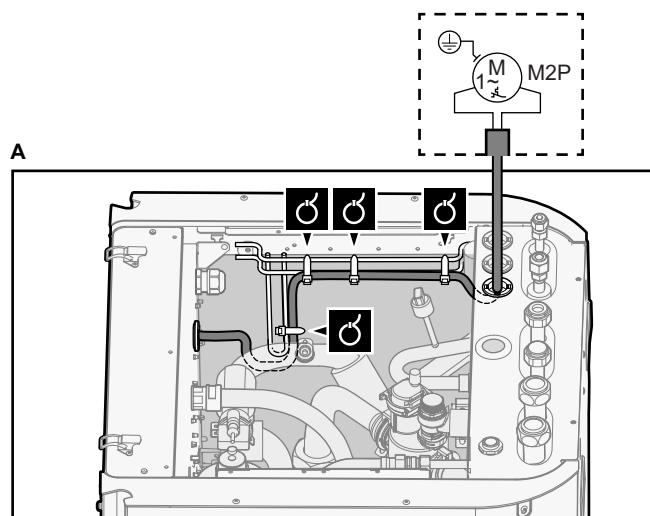
#### 9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için

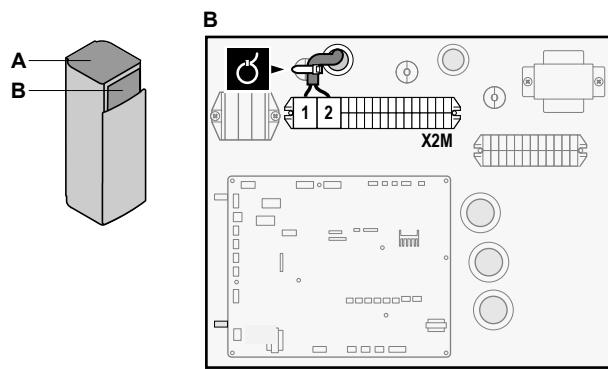
	Kablolar: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> Kullanım sıcak suyu pompa çıkıştı. Maksimum yük: 2 A (demaraj akımı), 230 V AC, 1 A (devamlı akım)
	[9.2.2] KSS pompa [9.2.3] KSS pompa programı

**1** Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitemi açmak için" [▶ 70]):

<b>1</b>	Üst panel	
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli	
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı	

**2** Kullanım sıcak suyu pompasının kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.





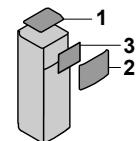
**3** Kabloyu kablo bağlantılarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

#### 9.3.6 Alarm çıkışını bağlamak için

Kablolar: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Maksimum yük: 0,3 A, 250 V AC
[9.D] Alarm çıkışı

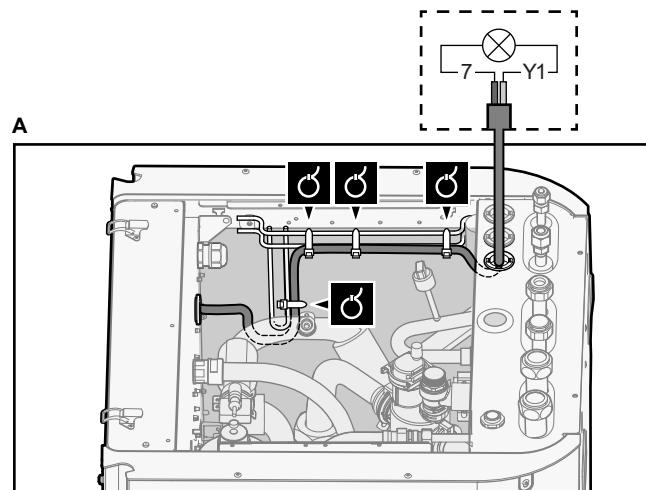
**1** Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitesi açmak için" [▶ 70]):

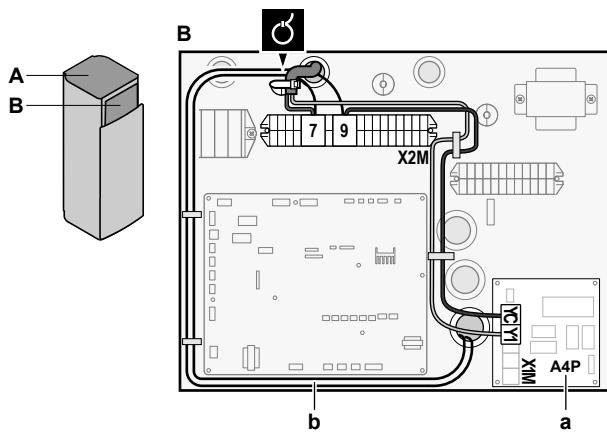
- |          |                           |
|----------|---------------------------|
| <b>1</b> | Üst panel                 |
| <b>2</b> | Kullanıcı arayüzü paneli  |
| <b>3</b> | Üst anahtar kutusu kapağı |



**2** Alarm çıkışı kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.

	<b>1+2</b>	Alarm çıkışına bağlanan kablolar
	<b>3</b>	X2M ve A4P arasındaki kablo
	A4P	EKRP1HBAA monte edilmesi gereklidir.





- a** EKRP1HBAA monte edilmesi gereklidir.  
**b** X2M/7+9 ve Q1L (= termal koruyucu yedek ısıtıcı) arasındaki ön tesisat.  
 DEĞİŞİTİRMEYİN.

**3** Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

#### 9.3.7 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için



##### BİLGİ

Soğutma yalnızca ters çevrilebilir modellerde uygulanabilir.

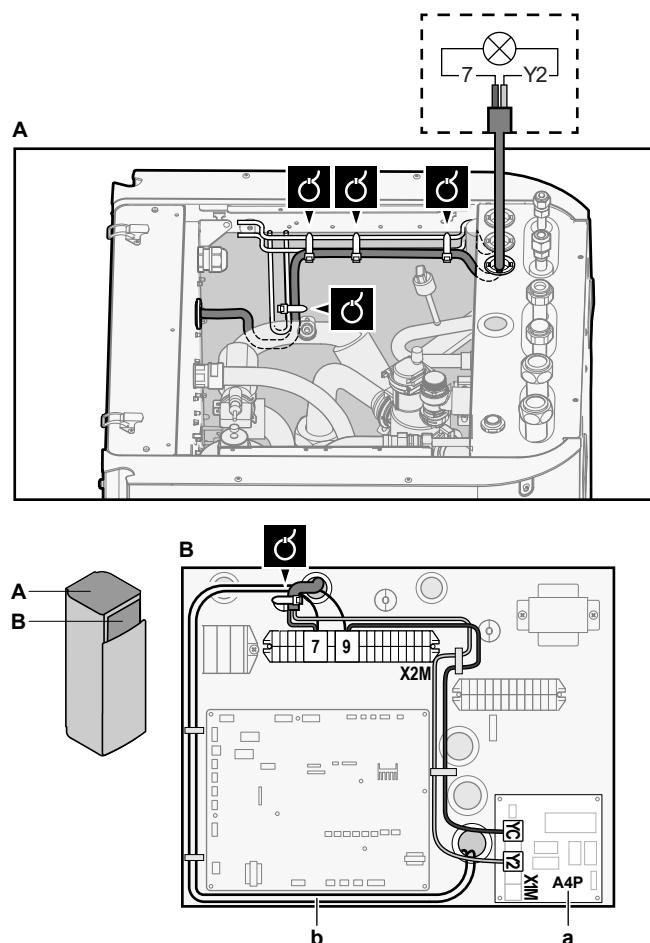
	Kablolar: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Maksimum yük: 0,3 A, 250 V AC
	—

**1** Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitesi açmak için" [▶ 70]):

<b>1</b>	Üst panel	
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli	
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı	

**2** Alan soğutma/isıtma AÇIK/KAPALI çıkış kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.

	<b>1+2</b>	Alan soğutma/isıtma AÇIK/KAPALI çıkışına bağlanan kablolar
	<b>3</b>	X2M ve A4P arasındaki kablo
	A4P	EKRP1HBAA monte edilmesi gereklidir.



- a** EKRP1HBAA monte edilmesi gereklidir.  
**b** X2M/7+9 ve Q1L (= termal koruyucu yedek ısıtıcısı) arasındaki ön tesisat. DEĞİŞTİRMEYİN.

**3** Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

#### 9.3.8 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için



##### BİLGİ

İkili yalnızca şununla 1 adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi durumda mümkündür:

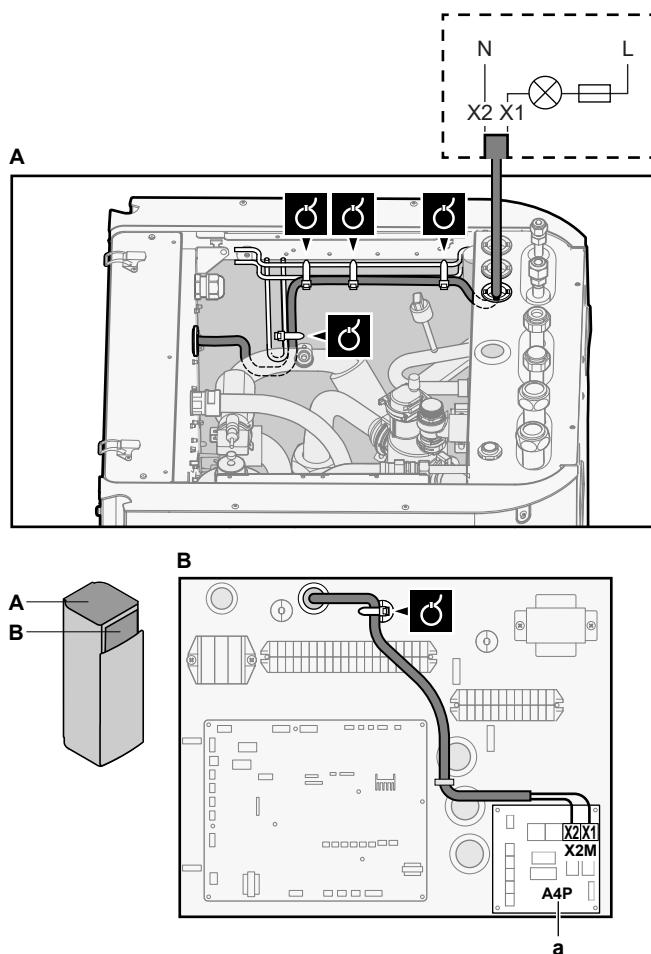
- Oda termostati kontrolü VEYA
- harici oda termostati kontrolü.

	Kablolar: 2x0,75 mm <sup>2</sup> Maksimum yük: 0,3 A, 250 V AC Minimum yük: 20 mA, 5 V DC
	[9.C] İkili

**1** Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitesi açmak için" [▶ 70]):

<b>1</b>	Üst panel	
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli	
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı	

**2** Harici ısı kaynağı geçiş kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.



**a** EKRP1HBAA monte edilmesi gereklidir.

- 3 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

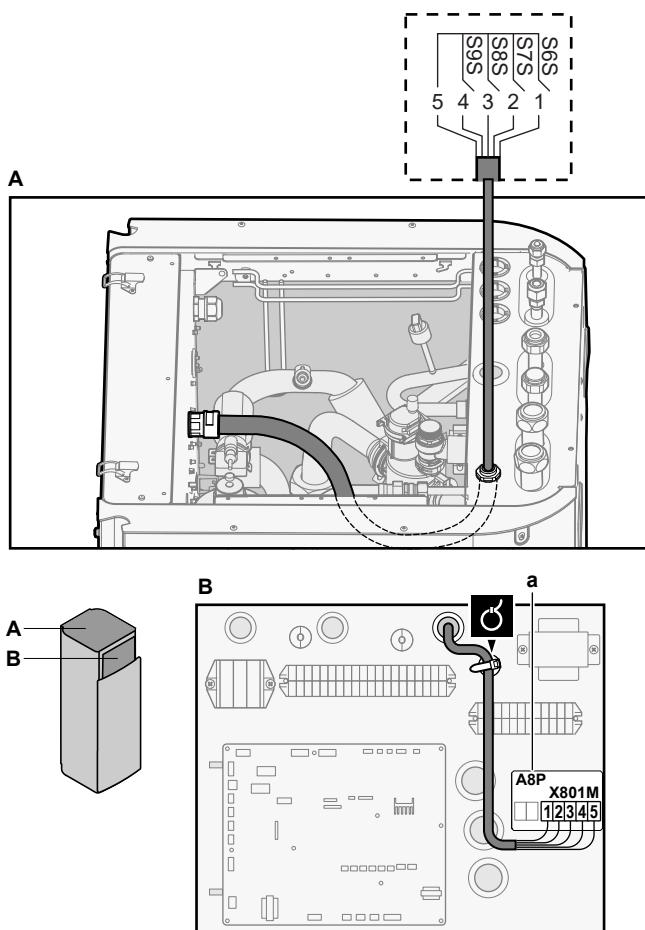
### 9.3.9 Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için

	Kablolar: 2 (giriş sinyali başına) $\times$ 0,75 mm <sup>2</sup> Güç sınırlandırma dijital girişleri: 12 V DC / 12 mA tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
	[9.9] <b>Güç tüketimi kontrolü.</b>

- 1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitesi açmak için" [▶ 70]):

<b>1</b>	Üst panel	
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli	
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı	

- 2 Güç tüketimi dijital girişlerinin kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.



**a** EKRP1AHTA monte edilmesi gereklidir.

- 3** Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

#### 9.3.10 Emniyet termostatini (normalde kapalı kontak) bağlamak için

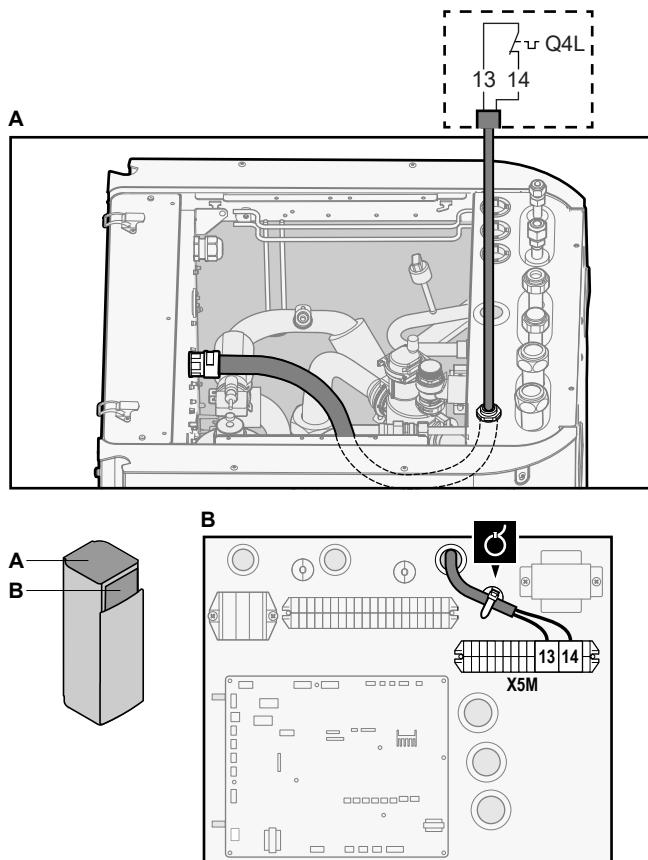
	Kablolar: 2x0,75 mm <sup>2</sup> Maksimum uzunluk: 50 m Güvenlik termostatı bağlantısı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim). Gerilimsiz kontak, 15 V DC, 10 mA değerindeki minimum uygulanabilir yük sağlayacaktır.
	—

- 1** Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç üniteyi açmak için" [► 70]):

<b>1</b>	Üst panel	
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli	
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı	

- 2** Güvenlik termostati (normalde kapalıdır) kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.

**Not:** Köprü teli (fabrikada monte edilir) ilgili terminallerden çıkarılmalıdır.



- 3** Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.



#### 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  $2^{\circ}\text{C}/\text{dak}$  olmalıdır.
- Emniyet termostatı ile 3 yolu vana arasında minimum 2 m uzaklık olmalıdır.



#### DİKKAT

**Hata.** Köprüyü çıkarır (açık devre) ancak güvenlik termostatını BAĞLAMAZSANIZ, durdurma hatası 8H-03 oluşacaktır.

#### 9.3.11 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için

Bu konu başlığında iç üniteyi bir Akıllı Şebekeye bağlamak için 2 olası yol açıklanmaktadır:

- Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontakları söz konusu olduğunda
- Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontakları söz konusu olduğunda. Bu, Akıllı Şebeke röle kitinin monte edilmesini gerektirir (EKRELSG).

Gelen 2 Akıllı Şebeke kontağı, aşağıdaki Akıllı Şebeke modlarını etkinleştirebilir:

Akıllı Şebeke kontağı		Akıllı Şebeke çalışma modu
1	2	
0	0	Serbest çalışma

Akıllı Şebeke kontağı		Akıllı Şebeke çalışma modu
1	2	
0	1	Zorlamalı kapalı
1	0	Önerilme tarihi
1	1	Zorlama tarihi

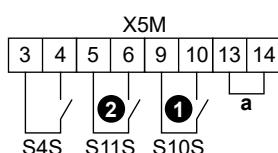
Akıllı Şebeke darbe sayacı zorunlu değildir:

Akıllı Şebeke darbe sayacı şuysa...	[9.8.8] Sınır ayarı kW şu olur...
Kullanılıyor ([9.A.2] Elektrik sayacı 2 ≠ Yok)	Uygulanamaz
Kullanılmıyor ([9.A.2] Elektrik sayacı 2 = Yok)	Uygulanabilir

#### Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontakları söz konusu olduğunda

	Kablolar (Akıllı Şebeke darbe sayacı): 0,5 mm <sup>2</sup> Kablolar (alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontakları): 0,5 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (İndirimli kWh güç beslemesi = Akıllı izgara) [9.8.5] Akıllı izgara çalışma modu [9.8.6] Elektrikli ısıtıcılara izin ver [9.8.7] Oda tamponlamasını etkinleştir [9.8.8] Sınır ayarı kW

Alçak gerilimli kontaklar durumunda Akıllı Şebekenin kablo bağlantıları aşağıdaki gibidir:



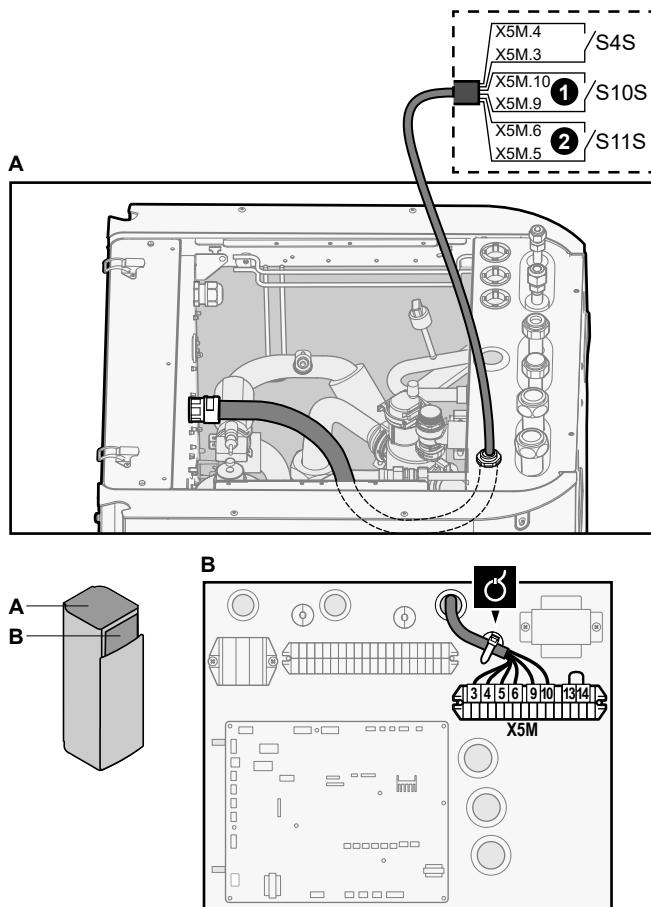
**a** Köprü (fabrikada monte edilir). Ayrıca bir güvenlik termostatı (Q4L) bağlayacağınız zaman köprüyü güvenlik termostatı kablolarıyla değiştirin.

- S4S** Akıllı Şebeke darbe sayacı  
**1/S10S** Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 1  
**2/S11S** Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 2

- 1** Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.4 İç ünitesi açmak için" [▶ 70]):

<b>1</b>	Üst panel	
<b>2</b>	Kullanıcı arayüzü paneli	
<b>3</b>	Üst anahtar kutusu kapağı	

- 2** Kabloları aşağıdaki gibi bağlayın:

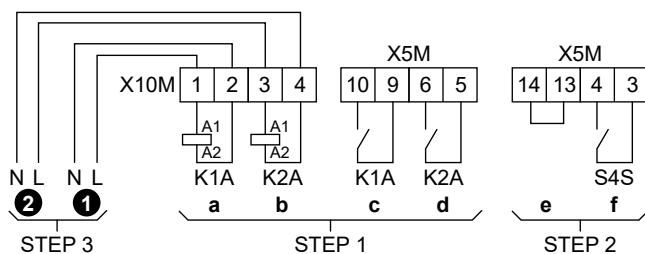


**3** Kabloları kablo bağlantılarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

#### Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontakları söz konusu olduğunda

	Kablolar (Akıllı Şebeke darbe sayacı): $0,5 \text{ mm}^2$ Kablolar (yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontakları): $1 \text{ mm}^2$
	[9.8.4]=3 (İndirimli kWh güç beslemesi = Akıllı ızgara) [9.8.5] Akıllı ızgara çalışma modu [9.8.6] Elektrikli ısıtıcılara izin ver [9.8.7] Oda tamponlamasını etkinleştir [9.8.8] Sınır ayarı kW

Yüksek gerilimli kontaklar durumunda Akıllı Şebekenin kablo bağlantıları aşağıdaki gibidir:



**STEP 1** Akıllı Şebeke röle kiti montajı

**STEP 2** Alçak gerilimli bağlantılar

**STEP 3** Yüksek gerilimli bağlantılar

**1** Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 1

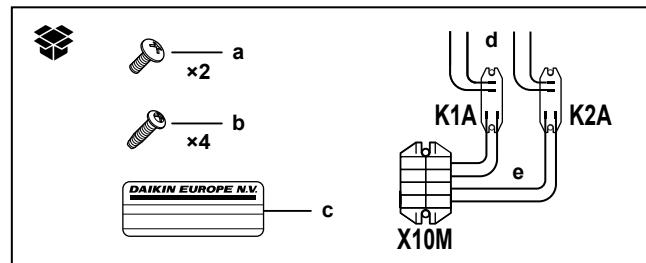
**2** Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 2

**a, b** Rölelerin coil tarafları

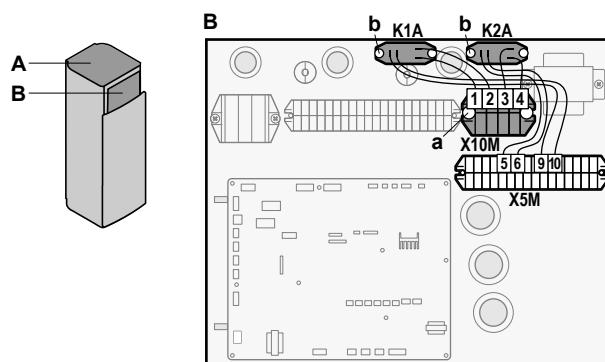
**c, d** Rölelerin kontak tarafları

- e Köprü (fabrikada monte edilir). Ayrıca bir güvenlik termostatı (Q4L) bağlayacağınız zaman köprüyü güvenlik termostatıyla değiştirin.
- f Akıllı Şebeke darbe sayacı

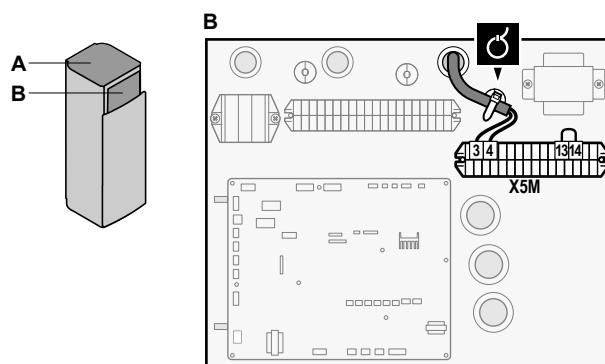
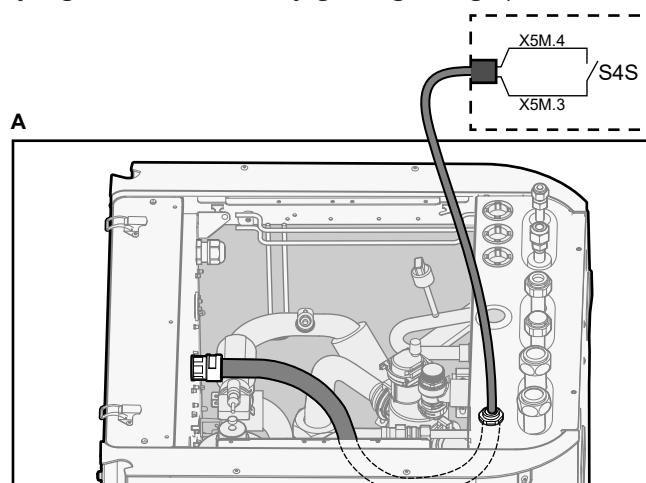
**1** Akıllı Şebeke röle kiti bileşenlerini aşağıdaki gibi takın:



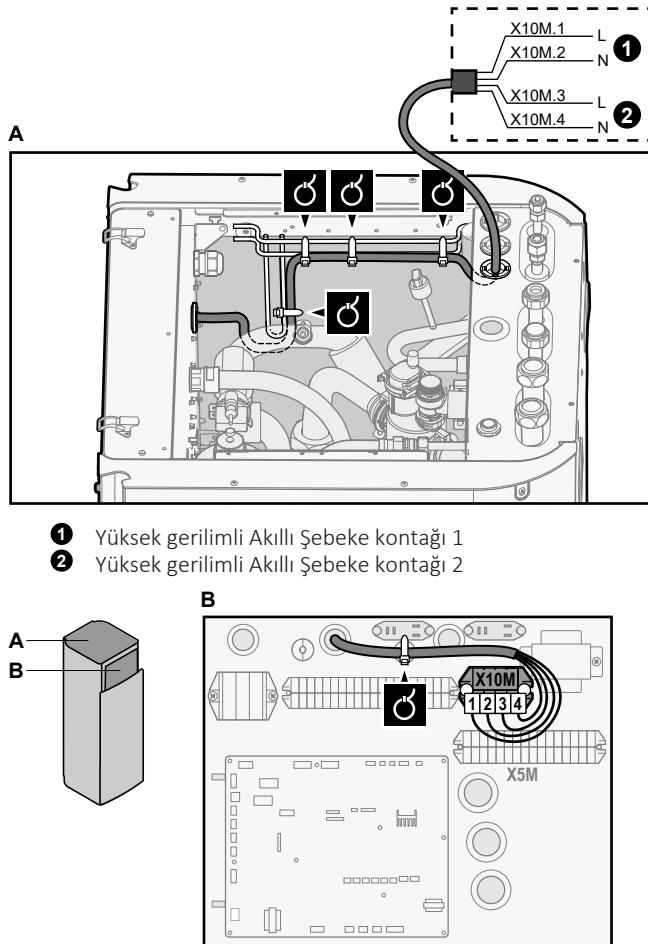
- K1A, K2A** Röleler  
**X10M** Terminal bloku  
**a** X10M için vidalar  
**b** K1A ve K2A için vidalar  
**c** Yüksek gerilim kablolarına yapıştırılacak çıkartma  
**d** Röleler ve X5M (AWG22 ORG) arasındaki kablolar  
**e** Röleler ve X10M (AWG18 RED) arasındaki kablolar



**2** Alçak gerilim kablolarını aşağıdaki gibi bağlayın:

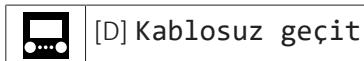


- 3** Yüksek gerilim kablolarını aşağıdaki gibi bağlayın:

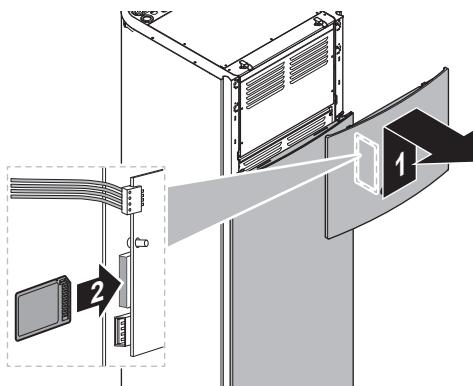


- 4** Kabloları kablo bağlantılarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Gerekliyse, fazla kablo uzunluğunu bir kablo bağı ile bağlayın.

#### 9.3.12 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)

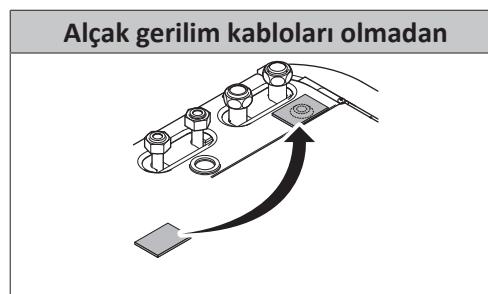
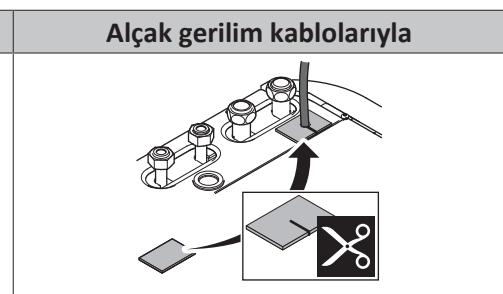


- 1** WLAN kartuşunu iç üniteye takın.



## 9.4 Elektrik kablolarını iç üniteye bağladıktan sonra

Anahtar kutusuna su girişini önledikten sonra alçak gerilim kabloları girişini sızdırmazlık bandıyla (aksesuar olarak verilir) sızdırmaz hale getirin.

Alçak gerilim kabloları olmadan	Alçak gerilim kablolarıyla
	

# 10 Yapılandırma



## BİLGİ

Soğutma yalnızca ters çevrilebilir modellerde uygulanabilir.

### Bu bölümde

10.1	Genel bakış: Yapılandırma .....	132
10.1.1	En çok kullanılan komutlara erişmek için.....	133
10.1.2	Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için.....	135
10.2	Yapılardırma sihirbazı.....	136
10.3	Olası ekranlar .....	137
10.3.1	Olası ekranlar: Genel bakış.....	137
10.3.2	Giriş sayfası ekranı.....	138
10.3.3	Ana menü ekranı .....	140
10.3.4	Menü ekranı .....	141
10.3.5	Ayar noktası ekranı.....	142
10.3.6	Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran .....	143
10.4	Ön ayar değerleri ve programları .....	143
10.4.1	Ön ayar değerlerinin kullanımı.....	143
10.4.2	Programların kullanımı ve oluşturulması .....	144
10.4.3	Program ekranı: Örnek.....	147
10.4.4	Enerji fiyatlarının ayarlanması.....	152
10.5	Hava durumuna dayalı eğri.....	154
10.5.1	Hava durumuna dayalı eğri nedir?.....	154
10.5.2	2 noktalı eğri.....	154
10.5.3	Eğim-ofset eğrisi.....	155
10.5.4	Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma.....	157
10.6	Ayarlar menüsü.....	158
10.6.1	Arızalanma.....	159
10.6.2	Oda .....	159
10.6.3	Ana bölge.....	163
10.6.4	İlave bölge .....	173
10.6.5	Alan ısıtma/soğutma .....	178
10.6.6	Boylar.....	187
10.6.7	Kullanıcı ayarları .....	194
10.6.8	Bilgi .....	200
10.6.9	Montör ayarları .....	201
10.6.10	Devreye Alma .....	223
10.6.11	Kullanıcı profili .....	223
10.6.12	Çalışma .....	223
10.6.13	WLAN .....	224
10.7	Menü yapısı: Genel kullanıcı ayarları.....	227
10.8	Menü yapısı: Genel montör ayarları.....	228

### 10.1 Genel bakış: Yapılandırma

Bu bölümde montajı yapıldıktan sonra sistemin nasıl yapılandırılacağı ve neler yapmanız gerekiği açıklanmıştır.

#### Neden?

Sistemi doğru şekilde YAPILANDIRMAZSANIZ, beklentiği şekilde ÇALIŞMAZ. Yapılandırma şu hususları etkiler:

- Yazılım hesapları
- Kullanıcı arayüzünde görebilecekleriniz ve kullanıcı arayüzüyle yapabilecekleriniz

#### Nasıl?

Sistemi kullanıcı arayüzüne kullanarak yapılandırabilirsiniz.

- İlk defa – Yapılandırma sihirbazı.** Kullanıcı arayüzü (ünite üzerinden) ilk defa AÇIK konuma getiriyorsanız açılan bir yapılandırma sihirbazı, sistemi yapılandırmaya yardımcı olacaktır.
- Yapılardırma sihirbazını yeniden başlatın.** Sistem zaten yapılandırlıysa yapılandırma sihirbazını yeniden başlatabilirsınız. Yapılandırma sihirbazını yeniden başlatmak için Montör ayarları > Yapılandırma sihirbazı öğesine gidin. Montör ayarları'na erişmek için bkz. "[10.1.1 En çok kullanılan komutlara erişmek için](#)" [▶ 133].
- Daha sonra.** Gerekirse menü yapısı veya genel bakış ayarlarında yapılandırmada değişiklikler yapabilirsiniz.



### BİLGİ

Yapılandırma sihirbazı bitirildiğinde kullanıcı arayüzünde bir genel bakış ekranı ve onay talebi gösterilir. Onaylandığında sistem yeniden başlatılır ve giriş sayfası ekranı görüntülenir.

## Ayarlara erişim – Tablolar için lejant

Montör ayarlarına iki farklı yöntem kullanarak erişebilirsınız. Ancak, her iki yöntemde de tüm ayarlara erişim mümkün DEĞİLDİR. Böyle bir durumda, bu bölümdeki ilgili tablo sütunlarında N/A (geçerli değil) ibaresi bulunmaktadır.

Yöntem	Tablolardaki sütun
Ana menü ekranında veya menü yapısında ayarlara dizin aracılığıyla erişim Dizin rakamlarını etkinleştirmek için giriş sayfası ekranında bulunan ? düğmesine basın.	# Örneğin: [2.9]
Ayarlara <b>genel saha ayarlarındaki</b> kod kullanılarak erişilmesi.	<b>Kod</b> Örneğin: [C-07]

Ayrıca bkz:

- "[Montör ayarlarına erişmek için](#)" [▶ 134]
- "[10.8 Menü yapısı: Genel montör ayarları](#)" [▶ 228]

### 10.1.1 En çok kullanılan komutlara erişmek için

#### Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için

Kullanıcı izin düzeyini aşağıdaki gibi değiştirebilirsiniz:

<b>1</b> [B]: Kullanıcı profili öğesine gidin. 	
<b>2</b> Kullanıcı izin düzeyi için uygun pin kodunu girin. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rakam listesine göz gezdirin ve seçilen rakamı değiştirin.</li> <li>▪ İmleci soldan sağa hareket ettirin.</li> <li>▪ Pin kodunu onaylayın ve devam edin.</li> </ul>	

#### Montör pin kodu

Montör pin kodu: **5678**. Şimdi ilave menü öğeleri ve montör ayarları kullanılabilir.



### Gelişmiş kullanıcı pin kodu

Gelişmiş kullanıcı pin kodu: **1234**. Artık kullanıcıya ait ilave menü öğeleri görünür.



### Kullanıcı pin kodu

Kullanıcı pin kodu: **0000**.



### Montör ayarlarına erişmek için

- 1 Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın.
- 2 [9]: Montör ayarları öğesine gidin.

### Bir genel görünüm ayarını değiştirmek için

**Örnek:** [1-01] öğesini 15'ten 20'ye değiştirin.

Çoğu ayar, menü yapısı aracılığıyla yapılandırılabilir. Herhangi bir sebepten bir ayarın genel bakış ayarlarıyla değiştirilmesi gerekirse genel bakış ayarlarına aşağıdaki gibi erişilebilir:

<b>1</b>	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [► 133].	—															
<b>2</b>	[9.1]: Montör ayarları > Alan ayarlarına genel bakış öğesine gidin.	↖ ↗ ○															
<b>3</b>	Ayarın ilk kısmını seçmek için sol kadrani çevirin ve kadrana bastırarak onaylayın.	↖ ↗ ○															
<b>4</b>	<p>Sol kadrani çevirerek ayarın ikinci kısmını seçin.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>00</td> <td>05</td> <td>0A</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>06</td> <td>0B</td> </tr> <tr> <td><b>1</b></td> <td>07</td> <td>0C</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>08</td> <td>0D</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>09</td> <td>0E</td> </tr> </table>	00	05	0A	01	06	0B	<b>1</b>	07	0C	02	08	0D	03	09	0E	↖ ↗ ○
00	05	0A															
01	06	0B															
<b>1</b>	07	0C															
02	08	0D															
03	09	0E															

<b>5</b>	Sağ kadranı çevirerek değeri 15'ten 20'ye değiştirin.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>																		
1	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td><b>20</b></td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>06</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>07</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>08</td><td>0E</td></tr> <tr><td>09</td><td></td><td></td></tr> </table>	00	05	0A	01	<b>20</b>	0B	02	06	0C	03	07	0D	04	08	0E	09			
00	05	0A																		
01	<b>20</b>	0B																		
02	06	0C																		
03	07	0D																		
04	08	0E																		
09																				
<b>6</b>	Sol kadranı bastırarak yeni ayarı onaylayın.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>																		
<b>7</b>	Giriş sayfası ekranına geri dönmek için ortadaki düğmeye basın.																			

**BİLGİ**

Genel bakış ayarlarını değiştirdip ana giriş sayfası ekranına geri döndüğünüzde kullanıcı arayüzünde bir açılır ekran ve sistemi yeniden başlatma talebi gösterilir.

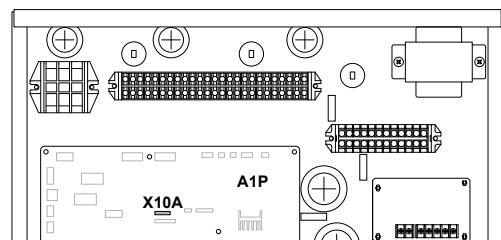
Onaylandığında sistem yeniden başlatılır ve son yapılan değişiklikler uygulanır.

### 10.1.2 Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için

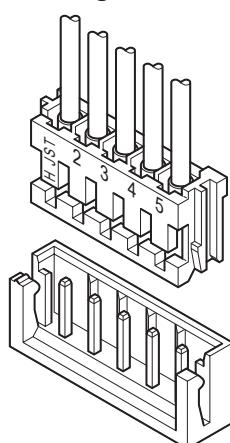
Hidro yazılımı ve EEPROM güncellenirken PC ve hidro PCB'si arasında bu bağlantı gereklidir.

**Önkoşul:** EKPCCAB4 kiti gereklidir.

- 1** Kablonun USB konektörünü bağlayın PC'nize.
- 2** Kablo ucunu iç üniteyi anahtar kutusunun X10A konektörü üzerindeki A1P girişine bağlayın.



- 3** Ucu taktığınız konuma dikkat edin!



## 10.2 Yapılandırma sihirbazı

Sistem gücü ilk defa AÇILDIĞINDA kullanıcı arayüzü bir yapılandırma sihirbazı başlatır. Ünenin doğru çalışması için en önemli başlangıç ayarlarını gerçekleştirmek üzere bu sihirbazı kullanın. Gerekli olması durumunda daha sonradan daha fazla ayar yapılandırabilirsiniz. Bu ayarları menü yapısı aracılığıyla değiştirebilirsiniz.

Burada yapılandırmada ayarlara kısa bir genel bakış bulabilirsiniz. Tüm ayarlar, ayarlar menüsünde ayarlanabilir (dizin rakamlarını kullanın).

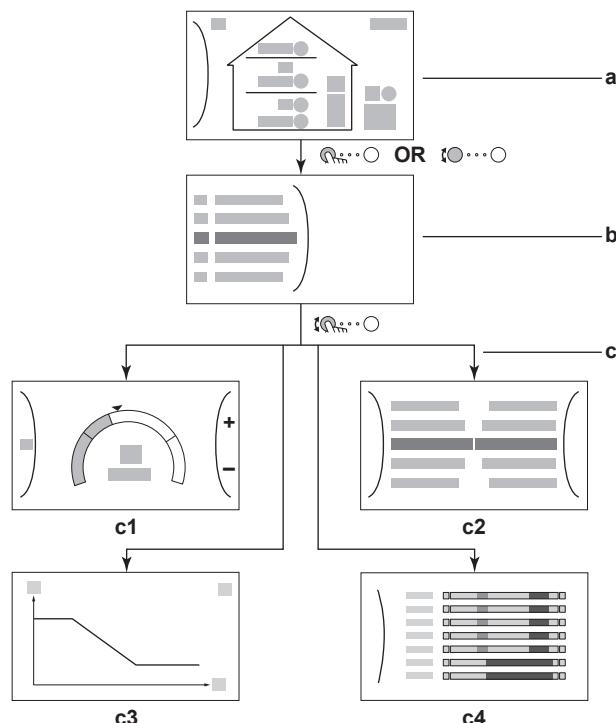
Ayar için...	Bkz...
Dil [7.1]	
Saat/tarih [7.2]	
Saat	—
Dakika	
Yıl	
Ay	
Gün	
Sistem	
İç ünite tipi (salt okunur)	" <a href="#">10.6.9 Montör ayarları</a> " [▶ 201]
Yedek ısıtıcı tipi [9.3.1]	
Kullanım sıcak suyu [9.2.1]	
Acil durum [9.5.1]	
Alan sayısı [4.4]	" <a href="#">10.6.5 Alan ısıtma/ soğutma</a> " [▶ 178]
Yedek ısıtıcı	
Gerilim [9.3.2]	" <a href="#">Yedek ısıtıcı</a> " [▶ 203]
Yapilandırma [9.3.3]	
Kapasite adımı 1 [9.3.4]	
Ek kapasite adımı 2 [9.3.5] (uygulanabilirse)	
Ana bölge	
Yayıcı tipi [2.7]	" <a href="#">10.6.3 Ana bölge</a> " [▶ 163]
Kontrol [2.9]	
Ayar noktası modu [2.4]	
Isıtma HD eğrisi [2.5] (uygulanabilirse)	
Soğutma HD eğrisi [2.6] (uygulanabilirse)	
Program [2.1]	
İlave bölge (sadece [4.4]=1 ise)	

Ayar için...	Bkz...
Yayıcı tipi [3.7]	"10.6.4 İlave bölge" [▶ 173]
Kontrol (salt okunur) [3.9]	
Ayar noktası modu [3.4]	
Isıtma HD eğrisi [3.5] (uygulanabilirse)	
Soğutma HD eğrisi [3.6] (uygulanabilirse)	
Program [3.1]	
<b>Boyer</b>	
Isıtma modu [5.6]	"10.6.6 Boyer" [▶ 187]
Konfor ayar noktası [5.2]	
Eko ayar noktası [5.3]	
Yeniden ısıtma ayar noktası [5.4]	

## 10.3 Olası ekranlar

### 10.3.1 Olası ekranlar: Genel bakış

En yaygın ekranlar aşağıdaki gibidir:



**a** Giriş sayfası ekranı

**b** Ana menü ekranı

**c** Alt düzey ekranlar:

**c1:** Ayar noktası ekranı

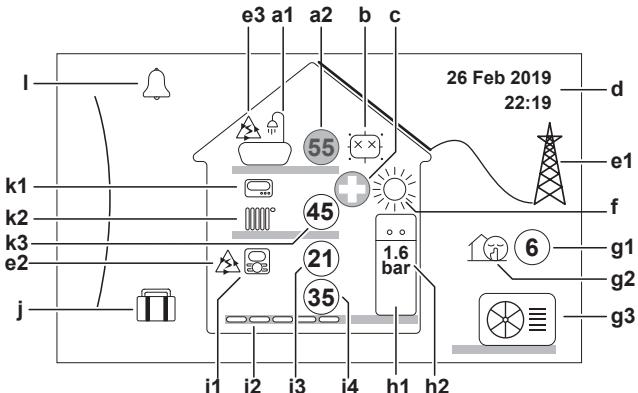
**c2:** Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran

**c3:** Hava durumuna bağlı eğrinin bulunduğu ekran

**c4:** Programlı ekran

## 10.3.2 Giriş sayfası ekranı

Giriş sayfası ekranına geri dönmek için düğmesine basın. Ünite yapılandırması ile oda ve ayar noktası sıcaklıklarına ait bir genel bakış görürsünüz. Giriş sayfası ekranında sadece yapılandırmamanız için uygun semboller görünür.



Bu ekranada mümkün olan işlemler		
Öge	Açıklama	
a	<b>Kullanım sıcak suyu</b>	
a1		Kullanım sıcak suyu
a2		Ölçülen boyler sıcaklığı <sup>(a)</sup>
b	<b>Dezenfeksiyon/Güçlü</b>	
		Dezenfeksiyon modu etkin
		Güçlü çalışma modu etkin
c	<b>Acil durum</b>	
		İş pompa arızası ve sistem <b>Acil durum</b> modunda çalıştırılır veya iş pompa zorlamalı olarak kapatılır.
d	<b>Geçerli tarih ve saat</b>	
e	<b>Akıllı enerji</b>	
e1		Güneş panelleri veya akıllı kılavuz yoluyla akıllı enerji kullanılabilir.
e2		Akıllı enerji alan ısıtma için geçerli olarak kullanılır.
e3		Akıllı enerji kullanım sıcak su için geçerli olarak kullanılabilir.
f	<b>Alan çalıştırması modu</b>	
		Soğutma
		Isıtma

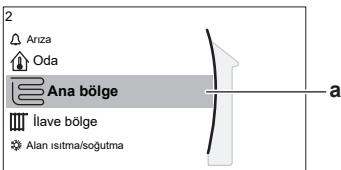
Öge		Açıklama			
<b>g</b>	<b>Dış ortam / sessiz mod</b>				
g1	(6)	Ölçülen dış mekan sıcaklığı <sup>(a)</sup>			
g2		Sessiz modu etkin			
g3		Dış ünite			
<b>h</b>	<b>İç ünite/kullanım sıcak suyu deposu</b>				
<b>h1</b>		Entegre boylerli döşeme tipi iç ünite			
		Duvar tipi iç ünite			
		Ayrılmış boylerli duvar tipi iç ünite			
<b>h2</b>	1.6 bar	Su basıncı			
<b>i</b>	<b>Ana bölge</b>				
<b>i1</b>	Monte edilen oda termostati tipi:				
		Ünitenin çalıştırılmasına, özel insan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına dayalı olarak karar verilir (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır).			
		Ünitenin çalıştırılmasına harici oda termostatı (kablolu veya kablosuz) ile karar verilir.			
	—	Monte edilmiş veya ayarlanmış bir oda termostatı yok. Ünite çalışması, mevcut oda sıcaklığı ve/veya odanın ısıtma talebinden bağımsız olarak çıkış suyu sıcaklığına bağlı olarak gerçekleşir.			
<b>i2</b>	Monte edilen ısı yayıcı tipi:				
		Alttan ısıtma sistemi			
		Fan coil ünitesi			
		Radyatör			
<b>i3</b>	(21)	Ölçülen oda sıcaklığı <sup>(a)</sup>			
<b>i4</b>	(35)	Çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası <sup>(a)</sup>			
<b>j</b>	<b>Tatil modu</b>				
		Tatil modu etkin			

	Öge	Açıklama
k	<b>İlave bölge</b>	
	<b>k1</b>	Monte edilen oda termostatı tipi:
		 Ünitenin çalıştırılmasına harici oda termostatı (kablolu veya kablosuz) ile karar verilir.
		— Monte edilmiş veya ayarlanmış bir oda termostatı yok. Ünite çalışması, mevcut oda sıcaklığı ve/veya odanın ısıtma talebinden bağımsız olarak çıkış suyu sıcaklığına bağlı olarak gerçekleşir.
	<b>k2</b>	Monte edilen ısı yayıcı tipi:
		 <b>Alttan ısıtma sistemi</b>
		 <b>Fan coil ünitesi</b>
		 <b>Radyatör</b>
	<b>k3</b>	 Çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası <sup>(a)</sup>
I	<b>Arıza</b>	
		 Bir arıza meydana gelmiştir.
		 Daha fazla bilgi için bkz. " <a href="#">"14.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için"</a> [▶ 255].

<sup>(a)</sup> İlgili çalışma (örneğin: alan ısıtma) etkin değilse, daire gri renkte olacaktır.

### 10.3.3 Ana menü ekranı

Ana menü ekranını açmak için giriş sayfasından başlayarak () düğmesine basın veya ( sol kadrarı çevirin. Ana menüden farklı ayar noktası ekranları ve alt menülere erişebilirsiniz.



a Seçili alt menü

Bu ekranda mümkün olan işlemler	
 ...	Listeyi inceleyin.
 ..	Alt menüye girin.
 ?	Dizin rakamlarını etkinleştirin/devre dışı bırakın.

Alt menü		Açıklama
[0]	 veya  Arıza	<b>Kısıtlama:</b> Sadece bir arıza meydana gelirse görüntülenir. Daha fazla bilgi için bkz. " <a href="#">"14.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için"</a> [▶ 255].

Alt menü		Açıklama
[1]	Oda	<b>Kısıtlama:</b> Yalnızca özel bir İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır) iç üniteyi kontrol ettiğinde görüntülenir. Oda sıcaklığını ayarlayın.
[2]	Ana bölge	Ana bölge yayıcı tipinize uygun sembolü gösterir. Ana bölge çıkış suyu sıcaklığını ayarlayın.
[3]	İlave bölge	<b>Kısıtlama:</b> Sadece iki çıkış suyu sıcaklığı bölgesi varsa görüntülenir. İlave bölge yayıcı tipinize uygun sembolü gösterir. İlave bölge çıkış suyu sıcaklığını ayarlayın (varsayı).
[4]	Alan ısıtma/soğutma	Ünitenizin uygun sembolünü gösterir. Üniteyi ısıtma moduna veya soğutma moduna geçirin. Sadece ısıtmalı modellerde modu değiştiremezsiniz.
[5]	Boylar	Kullanım sıcak suyu deposu sıcaklığını ayarlayın.
[7]	Kullanıcı ayarları	Tatil modu ve sessiz modu gibi kullanıcı ayarlarına erişim sağlar.
[8]	Bilgi	İç üniteyle ilgili verileri ve bilgileri görüntüler.
[9]	Montör ayarları	<b>Kısıtlama:</b> Sadece montör için. Gelişmiş ayarlara erişim sağlar.
[A]	Devreye alma	<b>Kısıtlama:</b> Sadece montör için. Test ve bakım yapın.
[B]	Kullanıcı profili	Etkin kullanıcı profilini değiştirin.
[C]	Çalıştırma	Isıtma/soğutma işlevi ve kullanım sıcak suyu hazırlamasını açın veya kapatın.
[D]	Kablosuz geçit	<b>Kısıtlama:</b> Yalnızca bir kablosuz LAN (WLAN) takılıysa görüntülenir. ONECTA uygulaması yapılandırıldığında gerekli olan ayarları içerir.

#### 10.3.4 Menü ekranı

Örnek:



Bu ekranada mümkün olan işlemler	
...	Listeyi inceleyin.

<b>Bu ekranda mümkün olan işlemler</b>	
	Alt menüye/ayara girin.



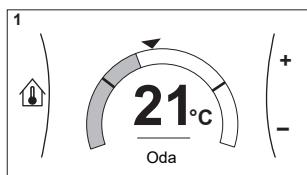
Alt menüye/ayara girin.

## 10.3.5 Ayar noktası ekranı

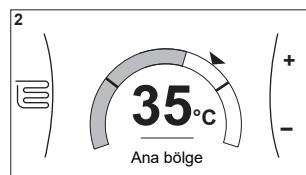
Bir ayar noktası gerektiren sistem bileşenlerini açıklayan ekranlar için ayar noktası ekranı görüntülenir.

**Örnekler**

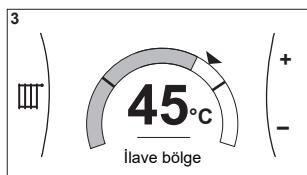
[1] Oda sıcaklığı ekranı



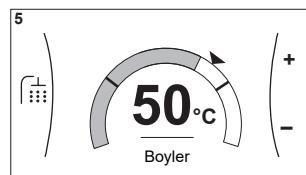
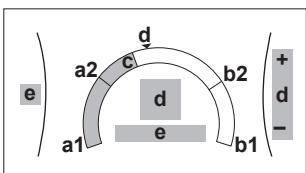
[2] Ana bölge ekranı



[3] İlave bölge ekranı



[5] Boyler sıcaklığı ekranı

**Açıklama**

<b>Bu ekranda mümkün olan işlemler</b>	
--	--



Alt menü listesini inceleyin.



Alt menüye gidin.

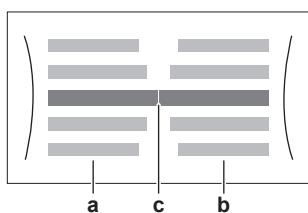


İstenen sıcaklığı ayarlayın ve otomatik olarak uygulayın.

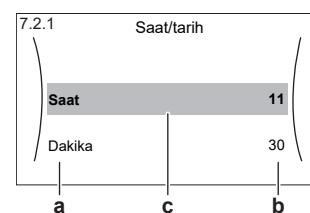
Öğe	Açıklama	
Minimum sıcaklık limiti	<b>a1</b>	Ünite tarafından sabitlenmiş
	<b>a2</b>	Montör tarafından sınırlanmış
Maksimum sıcaklık limiti	<b>b1</b>	Ünite tarafından sabitlenmiş
	<b>b2</b>	Montör tarafından sınırlanmış
Geçerli sıcaklık	<b>c</b>	Ünite tarafından ölçülen
İstenen sıcaklık	<b>d</b>	Sağ kadranı çevirerek artırın/ azaltın.
Alt menü	<b>e</b>	Sol kadranı çevirerek veya bastırarak alt menüye gidin.

### 10.3.6 Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran

**Örnek:**



- a** Ayarlar
- b** Değerler
- c** Seçili ayar ve değer



Bu ekranda mümkün olan işlemler	
	Ayarlar listesini inceleyin.
	Değeri değiştirin.
	Bir sonraki ayara geçin.
	Değişiklikleri onaylayın ve ilerleyin.

## 10.4 Ön ayar değerleri ve programları

### 10.4.1 Ön ayar değerlerinin kullanımı

#### Ön ayar değerleri hakkında

Sistemdeki bazı ayarlar için ön ayar değerleri tanımlayabilirsiniz. Bu değerleri sadece bir defa ayarlamanız gereklidir, ardından programlama ekranları gibi diğer ekranlarda değerleri tekrar kullanın. Daha sonra değeri değiştirmek istediğinizde, tek bir yerde değiştirmeniz yeterlidir.

#### Ayarlanabilecek ön ayar değerleri

Aşağıdaki kullanıcı tanımlı ön ayar değerlerini ayarlayabilirsiniz:

Ön ayar değeri	Kullanıldığı yer
<p>[5] Boyler altındaki depo sıcaklıklarını <b>Kısıtlama:</b> Sadece bir DHW boyleri varsa, uygulanabilir.</p>	[5.2] Konfor ayar noktası
	[5.3] Eko ayar noktası
	[5.4] Yeniden ısıtma ayar noktası

Ön ayar değeri	Kullanıldığı yer
[7.5] Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı altındaki elektrik fiyatları  <b>Kısıtlama:</b> Sadece İkili montör tarafından etkinleştirilirse, uygulanabilir.	[7.5.1] Yüksek
	[7.5.2] Orta
	[7.5.3] Düşük

Kullanıcı tanımlı ön ayar değerlerine ek olarak, sistem ayrıca programları oluştururken kullanabileceğiniz bazı sistem tanımlı ön ayar değerleri de içerir.

**Örnek:** [7.4.2] Kullanıcı ayarları > Sessiz > Program (ünitenin hangi sessiz mod seviyesini ne zaman kullanması gerektiğine ilişkin haftalık program) içinde, aşağıdaki sistem tanımlı ön ayar değerlerini kullanabilirsiniz: **Sessiz/Daha sessiz/En sessiz**.

#### 10.4.2 Programların kullanımı ve oluşturulması

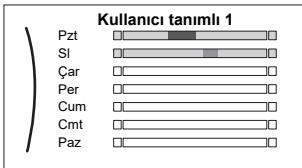
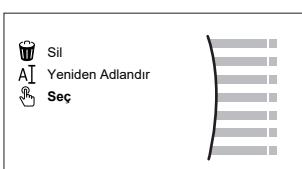
##### Programlar hakkında

Sistem planınıza ve montör tarafından yapılan konfigürasyona bağlı olarak, birden fazla kontrol için programlar mevcuttur.

İşlem	Bkz...
Belirli bir kontrolün bir programa göre hareket etmesi gerekip gerekmediğini ayarlayabilirsiniz.	" <a href="#">Olası programlar</a> " [▶ 145] içindeki " <a href="#">Etkinleştirme ekranı</a> "
Belirli bir kontrol için o anda kullanmak istediğiniz programı seçebilirsiniz. Sistem ön tanımlı bazı programlar içerir. Bu seçenekleri kullanarak:	
O anda hangi programın seçildiğine bakabilirsiniz.	" <a href="#">Olası programlar</a> " [▶ 145] içindeki " <a href="#">Program/Kontrol</a> "
Gerekirse başka bir program seçebilirsiniz.	" <a href="#">O anda kullanmak istediğiniz programı seçmek için</a> " [▶ 144]
Ön tanımlı programlar yeterli gelmiyorsa, kendi programlarınızı oluşturabilirsiniz. Programlayabileceğiniz işlemler kontrole özeldir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "<a href="#">Olası programlar</a>" [▶ 145] içindeki "<a href="#">Programlanabilecek işlemler</a>"</li> <li>▪ "<a href="#">10.4.3 Program ekranı: Örnek</a>" [▶ 147]</li> </ul>

##### O anda kullanmak istediğiniz programı seçmek için

<b>1</b>	Belirli kontrol için programa gidin.  Bkz. " <a href="#">Olası programlar</a> " [▶ 145] içindeki " <a href="#">Program/Kontrol</a> ".  <b>Örnek:</b> Isıtma modunda istenen oda sıcaklığının programı için, [1.2] Oda > Isıtma programı öğesine gidin.	
----------	--	--

<b>2</b>	Geçerli program adını seçin.		OK
<b>3</b>	Seç seçimini yapın.		OK
<b>4</b>	O anda kullanmak istediğiniz programı seçin.		OK

### Olası programlar

Tablo aşağıdaki bilgileri içerir:

- **Program/Kontrol:** Bu sütun, belirli kontrol için o anda seçili olan programa nereden bakabileceğinizi gösterir. Gerekirse:
  - Başka bir program seçebilirisiniz. Bkz. "[O anda kullanmak istediğiniz programı seçmek için](#)" [▶ 144].
  - Kendi programınızı oluşturabilirsiniz. Bkz. "[10.4.3 Program ekranı: Örnek](#)" [▶ 147].
- **Ön tanımlı programlar:** Belirli kontrol için sistemde mevcut olan ön tanımlı program sayısı. Gerekirse, kendi programınızı oluşturabilirsiniz.
- **Etkinleştirme ekranı:**Çoğu kontrol için, bir program sadece ilgili etkinleştirme ekranında etkinleştirilirse geçerlidir. Bu giriş, onu nerede etkinlestireceğinizi gösterir.
- **Programlanabilecek işlemler:** Bir programı oluştururken kullanabileceğiniz işlemler.Çoğu program için, günlük en fazla 6 eylem programlayabilirsiniz.

Program/Kontrol	Açıklama
[1.2] Oda > Isıtma programı Isıtma modunda istenen oda sıcaklığı için program.	<b>Ön tanımlı programlar:</b> 3 <b>Etkinleştirme ekranı:</b> [1.1] Program <b>Programlanabilecek işlemler:</b> Aralık içerisindeki sıcaklıklar.
[1.3] Oda > Soğutma programı Soğutma modunda istenen oda sıcaklığı için program.	<b>Ön tanımlı programlar:</b> 1 <b>Etkinleştirme ekranı:</b> [1.1] Program <b>Programlanabilecek işlemler:</b> Aralık içerisindeki sıcaklıklar.
[2.2] Ana bölge > Isıtma programı Isıtma modunda ana bölge için istenen çıkış suyu sıcaklığı için program.	<b>Ön tanımlı programlar:</b> 3 <b>Etkinleştirme ekranı:</b> [2.1] Program <b>Programlanabilecek işlemler:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hava durumuna bağlı olması durumunda: Aralık içerisindeki öteleme sıcaklıkları.</li> <li>▪ Aksi takdirde: Aralık içerisindeki sıcaklıklar</li> </ul>

Program/Kontrol	Açıklama
<p>[2.3] Ana bölge &gt; Soğutma programı</p> <p>Soğutma modunda ana bölge için istenen çıkış suyu sıcaklığı için program.</p>	<p><b>Ön tanımlı programlar:</b> 1</p> <p><b>Etkinleştirme ekranı:</b> [2.1] Program</p> <p><b>Programlanabilecek işlemler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hava durumuna bağlı olması durumunda: Aralık içerisindeki öteleme sıcaklıklar.</li> <li>▪ Aksi takdirde: Aralık içerisindeki sıcaklıklar</li> </ul>
<p>[3.2] İlave bölge &gt; Isıtma programı</p> <p>Sistemin ısıtma modunda ilave bölgeyi ısıtmasına ne zaman izin verileceğine ilişkin program.</p>	<p><b>Ön tanımlı programlar:</b> 1</p> <p><b>Etkinleştirme ekranı:</b> [3.1] Program</p> <p><b>Programlanabilecek işlemler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kapalı:</b> Sistemin ilave bölgeyi ısıtmasına izin VERİLMEDİĞİ zaman.</li> <li>▪ <b>Açık:</b> Sistemin ilave bölgeyi ısıtmasına izin verildiği zaman.</li> </ul>
<p>[3.3] İlave bölge &gt; Soğutma programı</p> <p>Sistemin soğutma modunda ilave bölgeyi soğutmasına ne zaman izin verileceğine ilişkin program.</p>	<p><b>Ön tanımlı programlar:</b> 1</p> <p><b>Etkinleştirme ekranı:</b> [3.1] Program</p> <p><b>Programlanabilecek işlemler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kapalı:</b> Sistemin ilave bölgeyi soğutmasına izin VERİLMEDİĞİ zaman.</li> <li>▪ <b>Açık:</b> Sistemin ilave bölgeyi soğutmasına izin verildiği zaman.</li> </ul>
<p>[4.2] Alan ısıtma/soğutma &gt; Çalıştırma modu programı</p> <p>Ünitenin ne zaman ısıtma modunda ve ne zaman soğutma modunda çalıştırılacağına ilişkin program (aylık).</p>	<p>Bkz. "<a href="#">Alan çalıştırması modunu ayarlamak için</a>" [▶ 179].</p>

Program/Kontrol	Açıklama
<p>[5.5] Boyler &gt; Program</p> <p>Normal kullanım sıcak suyu gereksinimleriniz için kullanım sıcak suyu deposu sıcaklığı için program.</p>	<p><b>Ön tanımlı programlar:</b> 1</p> <p><b>Etkinleştirme ekranı:</b> Geçerli değil. DHW modu aşağıdakilerden biri ise, bu program otomatik olarak etkinleştirilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Yalnız program</b></li> <li>▪ <b>Programlı + yeniden ısıtma</b></li> </ul> <p><b>Programlanabilecek işlemler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Konfor:</b> Deponun kullanıcı tanımlı ön ayar değerine [5.2] Konfor ayar noktası ısıtılmaya başlanması gereken zaman.</li> <li>▪ <b>Eko:</b> Deponun kullanıcı tanımlı ön ayar değerine [5.3] Eko ayar noktası ısıtılmaya başlanması gereken zaman.</li> <li>▪ <b>Durdur:</b> İstenen boyler sıcaklığına henüz ulaşılmamış olsa bile, depoyu ısıtmanın durdurulması gereken zaman.</li> </ul> <p><b>Not:</b> <b>Programlı + yeniden ısıtma</b> modunda, sistem ayrıca kullanıcı tanımlı ön ayar değeri de [5.4] Yeniden ısıtma ayar noktası dikkate alır.</p>
<p>[7.4.2] Kullanıcı ayarları &gt; Sessiz &gt; Program</p> <p>Ünitenin hangi sessiz mod seviyesini ne zaman kullanması gereğine ilişkin program.</p>	<p><b>Ön tanımlı programlar:</b> 1</p> <p><b>Etkinleştirme ekranı:</b> [7.4.1] Etkinleştirme (yalnızca montörlere sunulur.).</p> <p><b>Programlanabilecek işlemler:</b> Aşağıdaki sistem tanımlı ön ayar değerlerini kullanabilirsiniz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kapalı</b></li> <li>▪ <b>Sessiz</b></li> <li>▪ <b>Daha sessiz</b></li> <li>▪ <b>En sessiz</b></li> </ul> <p>Bkz. "<a href="#">Sessiz mod hakkında</a>" [▶ 196].</p>
<p>[7.5.4] Kullanıcı ayarları &gt; Elektrik fiyatı &gt; Program</p> <p>Belirli bir elektrik tarifesinin ne zaman geçerli olduğuna ilişkin program.</p>	<p><b>Ön tanımlı programlar:</b> 1</p> <p><b>Etkinleştirme ekranı:</b> Geçerli değil.</p> <p><b>Programlanabilecek işlemler:</b> Aşağıdaki sistem tanımlı ön ayar değerlerini kullanabilirsiniz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Yüksek</b></li> <li>▪ <b>Orta</b></li> <li>▪ <b>Düşük</b></li> </ul> <p>Bkz. "<a href="#">10.4.4 Enerji fiyatlarının ayarlanması</a>" [▶ 152].</p>

#### 10.4.3 Program ekranı: Örnek

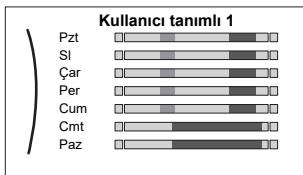
Bu örnekte, ana bölge için ısıtma modunda oda sıcaklığı programının nasıl ayarlanacağı gösterilmektedir.

**BİLGİ**

Diger programların ayarlanması için takip edilmesi gereken prosedürler benzerdir.

**Programı programlamak için: genel bakış**

**Örnek:** Aşağıdaki programı programlamak istiyorsunuz:



**Önkoşul:** Oda sıcaklığı programı sadece oda termostatı etkinse kullanılabilir. Çıkış suyu sıcaklığı kontrolü etkinse bunun yerine ana bölge programını programlayabilirsiniz.

- 1 Programa gidin.
- 2 (opsiyonel) Tüm haftanın programı ya da seçilen gün programının içeriğini temizleyin.
- 3 **Pazartesi** programını programlayın.
- 4 Programı haftanın diğer günlerine kopyalayın.
- 5 **Cumartesi** programını programlayın ve bunu **Pazar** gününe kopyalayın.
- 6 Programa bir ad verin.

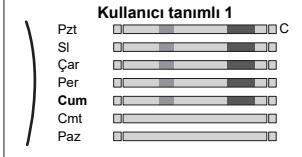
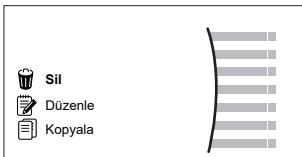
**Programa gitmek için**

<b>1</b>	[1.1]: Oda > Program öğesine gidin.	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	Programlamayı <b>Evet</b> olarak ayarlayın.	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	[1.2]: Oda > Isıtma programı öğesine gidin.	<input type="checkbox"/>

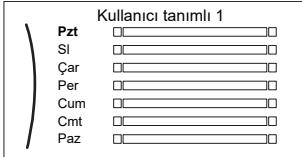
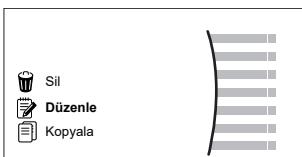
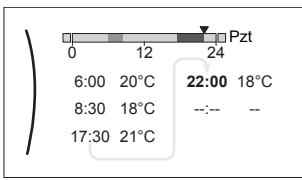
**Hafta programının içeriğini temizlemek için**

<b>1</b>	Geçerli program adını seçin.	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	Sil seçimini yapın.	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	<input type="checkbox"/>

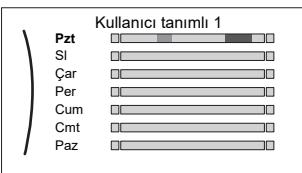
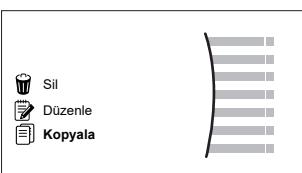
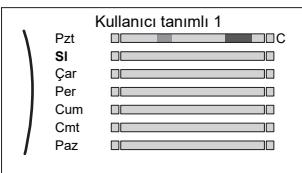
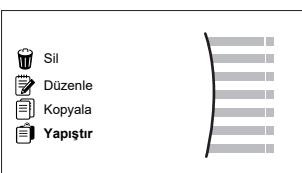
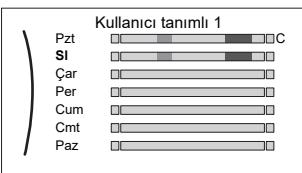
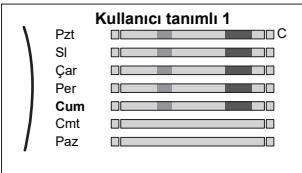
### Gün programının içeriğini temizlemek için

<p><b>1</b> İçeriğini temizlemek istediğiniz günü seçin. Örneğin, Cuma</p> 	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>
<p><b>2</b> Sil seçimini yapın.</p> 	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>
<p><b>3</b> Tamam öğesini seçerek onaylayın.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>

### Pazartesi programını programlamak için

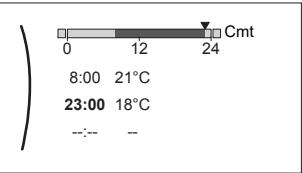
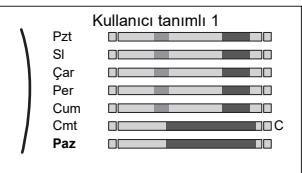
<p><b>1</b> Pazartesi seçimini yapın.</p> 	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>
<p><b>2</b> Düzenle seçimini yapın.</p> 	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>
<p><b>3</b> Sol kadranla bir giriş seçin ve girişin sağ kadranla düzenleyin. Her gün için en fazla 6 eylem programlayabilirsiniz. Çubuk üzerinde, yüksek sıcaklığın rengi düşük sıcaklıktan daha koyu renkte olacaktır.</p>  <p><b>Not:</b> Bir eylemi temizlemek için saatini önceki eylemin saatine ayarlayın.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>
<p><b>4</b> Değişiklikleri onaylayın.</p> <p><b>Sonuç:</b> Pazartesi için program tanımlanmıştır. Sonraki programlı eyleme kadar son eylemin değeri geçerlidir. Bu örnekte, programladığınız ilk gün Pazartesidir. Bu şekilde, son programlanan eylem, gelecek Pazartesi ilk eyleme kadar geçerli olacaktır.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>

**Programı haftanın diğer günlerine kopyalayın**

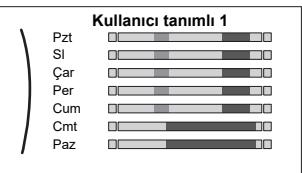
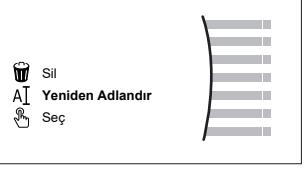
<p><b>1</b> Pazartesi seçimini yapın.</p> 	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>2</b> Kopyala seçimini yapın.</p> 	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>Sonuç:</b> Kopyalanan günün yanında, "C" harfi görüntülenir.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>3</b> Salı seçimini yapın.</p> 	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>4</b> Yapıştır seçimini yapın.</p> 	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>Sonuç:</b></p> 	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>5</b> Haftanın tüm diğer günleri için bu eylemi tekrarlayın.</p> 	—

**Cumartesi programını programlamak ve Pazar gününe kopyalamak için**

<p><b>1</b> Cumartesi seçimini yapın.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>2</b> Düzenle seçimini yapın.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>3</b>	Sol kadranla bir giriş seçin ve girişi sağ kadranla düzenleyin.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
		
<b>4</b>	Değişiklikleri onaylayın.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>5</b>	<b>Cumartesi</b> seçimini yapın.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>6</b>	<b>Kopyala</b> seçimini yapın.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>7</b>	<b>Pazar</b> seçimini yapın.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>8</b>	<b>Yapıtırır</b> seçimini yapın.  <b>Sonuç:</b> 	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>

### Programı yeniden adlandırmak için

<b>1</b>	Geçerli program adını seçin.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
		
<b>2</b>	<b>Yeniden Adlandır</b> seçimini yapın.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
		
<b>3</b>	(opsiyonel) Geçerli programın adını silmek için ← görüntülenene kadar karakter listesinde gezinin, ardından önceki karakteri kaldırmak için basın. Program adının her bir karakteri için bunu yenileyin.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
<b>4</b>	Geçerli programı adlandırmak için karakter listesine göz atın ve seçilen karakteri onaylayın. Program adı en fazla 15 karakter içerebilir.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
<b>5</b>	Yeni adı onaylayın.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>



#### BİLGİ

Tüm programlar yeniden adlandırılabilir.

### Kullanım örneği: 3 vardiyalı bir sistemde çalışıyorsunuz

3 vardiyalı bir sistemde çalışıyorsanız, şu işlemleri gerçekleştirebilirsiniz:

- 1** 3 farklı oda sıcaklığı programı oluşturun ve bunlara uygun isimler verin. **Örnek:** ErkenVardiya, GündüzVardiyası ve GeçVardiya
- 2** O anda kullanmak istediğiniz programı seçin.

#### 10.4.4 Enerji fiyatlarının ayarlanması

Sistemde, aşağıdaki enerji fiyatlarını ayarlayabilirsiniz:

- sabit gaz fiyatı
- 3 farklı elektrik fiyatı düzeyi
- elektrik fiyatları için bir haftalık program zamanlayıcı.

##### **Örnek: Enerji fiyatları kullanıcı arayüzünde nasıl ayarlanır?**

Fiyat	Dizin değeri
Gaz: 5,3 Euro Sent/kWh	[7.6]=5,3
Elektrik: 12 euro sent/kWh	[7.5.1]=12

##### **Gaz fiyatını ayarlamak için**

<b>1</b>	[7.6]: Kullanıcı ayarları > Gaz fiyatı öğesine gidin.	<input checked="" type="radio"/>
<b>2</b>	Doğru gaz fiyatını seçin.	<input checked="" type="radio"/>
<b>3</b>	Değişiklikleri onaylayın.	<input checked="" type="radio"/>



##### BİLGİ

0,00~990 valuta/kWh arasında değişen fiyat değeri (2 ondalık değeri).

##### **Elektrik fiyatını ayarlamak için**

<b>1</b>	[7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Yüksek/Orta/Düşük öğesine gidin.	<input checked="" type="radio"/>
<b>2</b>	Doğru elektrik fiyatını seçin.	<input checked="" type="radio"/>
<b>3</b>	Değişiklikleri onaylayın.	<input checked="" type="radio"/>
<b>4</b>	Bunu tüm üç elektrik fiyatı için tekrarlayın.	—



##### BİLGİ

0,00~990 valuta/kWh arasında değişen fiyat değeri (2 ondalık değeri).



##### BİLGİ

Hiçbir program ayarlanmazsa, Yüksek için Elektrik fiyatı dikkate alınır.

##### **Elektrik fiyatı program zamanlayıcıyı ayarlamak için**

<b>1</b>	[7.5.4]: Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Program öğesine gidin.	<input checked="" type="radio"/>
<b>2</b>	Programlama ekranıyla seçimi programlayın. Yüksek, Orta ve Düşük elektrik fiyatlarını elektrik sağlayıcınıza göre ayarlayabilirsiniz.	—
<b>3</b>	Değişiklikleri onaylayın.	<input checked="" type="radio"/>

**BİLGİ**

Önceden ayarlanan Yüksek, Orta ve Düşük için elektrik fiyatı değerleriyle ilgili değerler. Hiçbir program ayarlanmazsa, Yüksek için elektrik fiyatı dikkate alınır.

**Her bir kWh yenilenebilir enerji için destek uygulanan enerji fiyatları hakkında**

Enerji fiyatları ayarlanırken bir destek uygulanabilir. İşletme maliyetleri yükselebilir, ancak bu destek dikkate alındığında toplam işletme maliyeti düşebilir.

**DİKKAT**

Destek süresinin sonunda enerji fiyatları ayarını değiştirdiğinizden emin olun.

**Her bir kWh yenilenebilir enerji için destek uygulanyorsa, gaz fiyatını ayarlamak için**

Aşağıdaki formülle gaz fiyatı değerini hesaplayın:

- Güncel gaz fiyatı+(Destek/kWh×0,9)

Gaz fiyatı ayarlama prosedürü için bkz. "[Gaz fiyatını ayarlamak için](#)" [▶ 152].

**Her bir kWh yenilenebilir enerji için destek uygulanyorsa, elektrik fiyatını ayarlamak için**

Aşağıdaki formülle elektrik fiyatı değerini hesaplayın:

- Güncel elektrik fiyatı+Destek/kWh

Elektrik fiyatı ayarlama prosedürü için bkz. "[Elektrik fiyatını ayarlamak için](#)" [▶ 152].

**Örnek**

Bu bir örnektir ve bu örnekte kullanılan fiyatlar ve/veya değerler tam olarak doğru DEĞİLDİR.

Veri	Fiyat/kWh
Gaz fiyatı	4,08
Elektrik fiyatı	12,49
kWh başına yenilenebilir ısitma desteği	5

**Gaz fiyatı hesaplaması**

Gaz fiyatı=Güncel gaz fiyatı+(Destek/kWh×0,9)

Gaz fiyatı=4,08+(5×0,9)

Gaz fiyatı=8,58

**Elektrik fiyatı hesaplaması**

Elektrik fiyatı=Güncel elektrik fiyatı+Destek/kWh

Elektrik fiyatı=12,49+5

Elektrik fiyatı=17,49

Fiyat	Dizin değeri
Gaz: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektrik: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

## 10.5 Hava durumuna dayalı eğri

### 10.5.1 Hava durumuna dayalı eğri nedir?

#### Hava durumuna bağlı çalışma

İstenen çıkış suyu veya boyler 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 suyu veya boylerin sıcaklığını artırmak veya azaltmak için termostatın verdiği geri bildirimini beklemek zorunda kalmaz. Daha hızlı tepki verdiğiinden, tapa noktalarında iç sıcaklık ve su sıcaklığının yüksek artışını veya düşüşünü önler.

#### Avantaj

Hava durumuna bağlı çalışma enerji tüketimini düşürür.

#### Hava durumuna dayalı eğri

Sıcaklıktaki farkları telafi edebilmek için ünite hava durumuna dayalı eğrisine dayanır. Bu eğri boyler veya 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 dayalı eğri türleri

2 tür hava durumuna dayalı eğri vardır:

- 2 noktalı eğri
- Eğim-offset eğrisi

Kişisel tercihinize bağlı olarak ayarlama yapmak için kullandığınız eğri türü. Bkz. "[10.5.4 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma](#)" [▶ 157].

#### Kullanılabilirlik

Hava durumuna dayalı eğri şunlar için kullanılabilir:

- Ana bölge - Isıtma
- Ana bölge - Soğutma
- İlave bölge - Isıtma
- İlave bölge - Soğutma
- Boyler (yalnızca montörlere sunulur)



#### BİLGİ

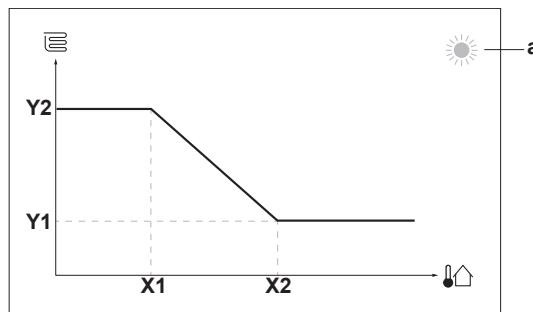
Hava durumuna bağlı eğriyi çalıştırmak için ana bölge, ilave bölge veya boylerin ayar noktasını doğru yapılandırın. Bkz. "["10.5.4 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma"](#)" [▶ 157].

### 10.5.2 2 noktalı eğri

Şu iki ayar noktasıyla hava durumuna bağlı eğriyi belirleyin:

- Ayar noktası (X1, Y2)
- Ayar noktası (X2, Y1)

### Örnek



Öge	Açıklama
a	Seçili hava durumuna bağlı bölge: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☀: Ana bölge veya ilave bölge ısıtması</li> <li>▪ ❄: Ana bölge veya ilave bölge soğutması</li> <li>▪ ⌂: Kullanım sıcak suyu</li> </ul>
X1, X2	Dış ortam sıcaklığı örnekleri
Y1, Y2	İstenen boyler sıcaklığı veya çıkış suyu sıcaklığı örnekleri. Sembol şu bölgeye ait ısı yayıcısına uygundur: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☁: Altan ısıtma sistemi</li> <li>▪ ☰: Fan coil cihazı</li> <li>▪ ⚡: Radyatör</li> <li>▪ ⌂: Kullanım sıcak suyu boyleri</li> </ul>

Bu ekranada mümkün olan işlemler	
●...○	Sıcaklıklarını inceleyin.
○...●	Sıcaklığı değiştirin.
○...◐	Bir sonraki sıcaklığa geçin.
◐...○	Değişiklikleri onaylayın ve ilerleyin.

#### 10.5.3 Eğim-ofset eğrisi

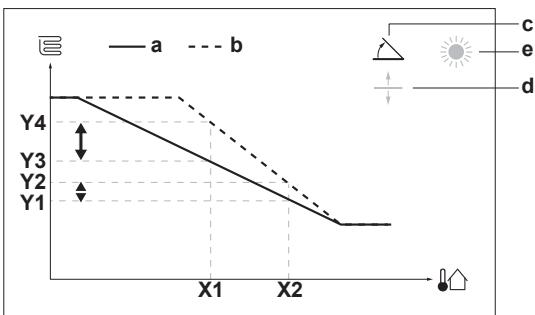
##### Eğim ve ofset

Hava durumuna dayalı eğriyi eğimi ve ofseti ile tanımlayın:

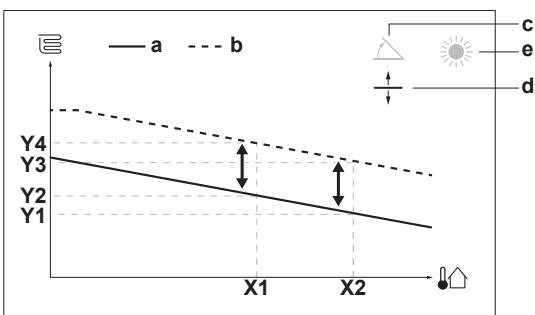
- Farklı ortam sıcaklıklarını için çıkış suyunun sıcaklığını farklı şekilde artırmak veya azaltmak için **eğimi** değiştirmen. Örneğin; çıkış suyu sıcaklığı genel olarak sıkıntısızsa ancak düşük ortam sıcaklıklarında fazla soğuk kalıyorsa, eğimi yükselterek çıkış suyu sıcaklığının ortam sıcaklığı azaldıkça daha fazla ısıtılmasını sağlayın.
- Farklı ortam sıcaklıklarını için çıkış suyunun sıcakmasını eşit seviyede artırmak veya azaltmak için **eğimi** değiştirmen. Örneğin; çıkış suyu sıcaklığı farklı ortam sıcaklıklarında her zaman bir miktar daha soğuk kalıyorsa, ofseti yukarı doğru kaldırarak tüm ortam sıcaklıklarında çıkış suyu sıcaklığının eşit düzeyde artırılmasını sağlayın.

##### Örnekler

Eğim seçildiğinde hava durumuna dayalı eğri:



Offset seçildiğinde hava durumuna dayalı eğri:



Öge	Açıklama
<b>a</b>	Değişiklikler öncesinde WD eğrisi.
<b>b</b>	Değişiklikler sonrasında WD eğrisi (örnek olarak): <ul style="list-style-type: none"> <li>Eğim değiştirildiğinde, X1'de yeni tercih edilen sıcaklık, X2'de tercih edilen sıcaklıktan eşit olmayan düzeyde daha yüksektir.</li> <li>Offset değiştirildiğinde, X1'de yeni tercih edilen sıcaklık, X2'de tercih edilen sıcaklıkla eşit düzeyde daha yüksektir.</li> </ul>
<b>c</b>	Eğim
<b>d</b>	Offset
<b>e</b>	Seçili hava durumuna bağlı bölge: <ul style="list-style-type: none"> <li>: Ana bölge veya ilave bölge ısıtması</li> <li>: Ana bölge veya ilave bölge soğutması</li> <li>: Kullanım sıcak suyu</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Dış ortam sıcaklığı örnekleri
<b>Y1, Y2, Y3, Y4</b>	İstenen boyler sıcaklığı veya çıkış suyu sıcaklığı örnekleri. Sembol şu bölgeye ait ısı yayıcısına uygundur: <ul style="list-style-type: none"> <li>: Altan ısıtma sistemi</li> <li>: Fan coil cihazı</li> <li>: Radyatör</li> <li>: Kullanım sıcak suyu boyları</li> </ul>

Bu ekranda mümkün olan işlemler	
	Eğimi ya da ofseti seçin.
	Eğimi/ofseti artırın veya azaltın.
	Eğim seçildiğinde: eğimi ayarlayın ve ofsete gidin. Offset seçildiğinde: offseti ayarlayın.
	Değişiklikleri onaylayın ve alt menüye dönün.

#### 10.5.4 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma

Hava durumuna bağlı eğrileri aşağıdaki gibi yapılandırılabilir:

##### Ayar noktası modunu belirlemek için

Hava durumuna bağlı eğriyi kullanmak için doğru ayar noktası modu belirlemeniz gereklidir:

Ayar noktası moduna gidin ...	Ayar noktası modunu şuna ayarlayın ...
<b>Ana bölge – Isıtma</b>	
[2.4] Ana bölge > Ayar noktası modu	HD ısıtma, sabit soğutma VEYA Hava durumuna bağlı
<b>Ana bölge – Soğutma</b>	
[2.4] Ana bölge > Ayar noktası modu	Hava durumuna bağlı
<b>İlave bölge – Isıtma</b>	
[3.4] İlave bölge > Ayar noktası modu	HD ısıtma, sabit soğutma VEYA Hava durumuna bağlı
<b>İlave bölge – Soğutma</b>	
[3.4] İlave bölge > Ayar noktası modu	Hava durumuna bağlı
<b>Boylar</b>	
[5.B] Boyler > Ayar noktası modu	<b>Kısıtlama:</b> Yalnızca montörlere sunulur. Hava durumuna bağlı

##### Hava durumuna bağlı eğrinin türünü değiştirmek için

Tüm bölgelerin (ana + ilave) ve boylerin türünü değiştirmek için [2.E] Ana bölge > WD eğrisi tipi öğesine gidin.

Hangi türün seçildiği aşağıdaki şekilde de görüntülenebilir:

- [3.C] İlave bölge > WD eğrisi tipi
- [5.E] Boyler > WD eğrisi tipi

**Kısıtlama:** Yalnızca montörlere sunulur.

##### Hava durumuna bağlı eğriyi değiştirmek için

Bölge	Şu seçimleri yapın ...
Ana bölge – Isıtma	[2.5] Ana bölge > Isıtma HD eğrisi
Ana bölge – Soğutma	[2.6] Ana bölge > Soğutma HD eğrisi
İlave bölge – Isıtma	[3.5] İlave bölge > Isıtma HD eğrisi
İlave bölge – Soğutma	[3.6] İlave bölge > Soğutma HD eğrisi
Boylar	<b>Kısıtlama:</b> Yalnızca montörlere sunulur. [5.C] Boyler > HD eğrisi

**BİLGİ****Maksimum ve minimum ayar noktaları**

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

**Hava durumuna bağlı eğrinin ince ayarını yapmak için: eğim-offset eğrisi**

Aşağıdaki tabloda bir bölge veya boylerin hava durumuna bağlı eğrisinin ince ayarının nasıl yapıldığı açıklanmaktadır:

<b>Şöyle hissediyorsunuz ...</b>		<b>Eğim ve offsetle ince ayar yapın:</b>	
<b>Normal dış ortam sıcaklıklarında ...</b>	<b>Soğuk dış ortam sıcaklıklarında ...</b>	<b>Eğim</b>	<b>Offset</b>
TAMAM	Soğuk	↑	—
TAMAM	Sıcak	↓	—
Soğuk	TAMAM	↓	↑
Soğuk	Soğuk	—	↑
Soğuk	Sıcak	↓	↑
Sıcak	TAMAM	↑	↓
Sıcak	Soğuk	↑	↓
Sıcak	Sıcak	—	↓

**Hava durumuna bağlı eğrinin ince ayarını yapmak için: 2 noktalı eğri**

Aşağıdaki tabloda bir bölge veya boylerin hava durumuna bağlı eğrisinin ince ayarının nasıl yapıldığı açıklanmaktadır:

<b>Şöyle hissediyorsunuz ...</b>		<b>Ayar noktalarıyla ince ayar yapın:</b>			
<b>Normal dış ortam sıcaklıklarında ...</b>	<b>Soğuk dış ortam sıcaklıklarında ...</b>	<b>Y2<sup>(a)</sup></b>	<b>Y1<sup>(a)</sup></b>	<b>X1<sup>(a)</sup></b>	<b>X2<sup>(a)</sup></b>
TAMAM	Soğuk	↑	—	↑	—
TAMAM	Sıcak	↓	—	↓	—
Soğuk	TAMAM	—	↑	—	↑
Soğuk	Soğuk	↑	↑	↑	↑
Soğuk	Sıcak	↓	↑	↓	↑
Sıcak	TAMAM	—	↓	—	↓
Sıcak	Soğuk	↑	↓	↑	↓
Sıcak	Sıcak	↓	↓	↓	↓

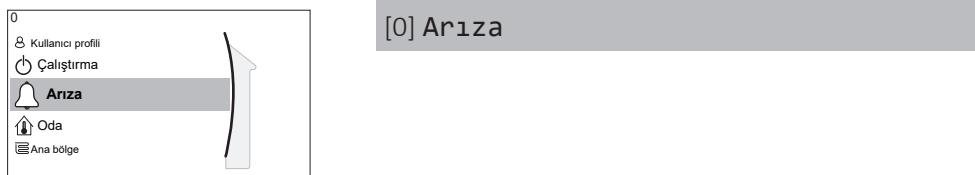
<sup>(a)</sup> Bkz. "10.5.2 2 noktalı eğri" [▶ 154].

## 10.6 Ayarlar menüsü

Ana menü ekranı ve alt menülerini kullanarak ilave ayarları yapabilirsiniz. En önemli ayarlar burada gösterilir.

### 10.6.1 Arızalanma

Arıza durumunda, giriş sayfası ekranında ⚠️ veya ⚡ görünür. Hata kodunu görüntülemek için menü ekranını açın ve [0] Arıza alanına gidin. Hatayla ilgili daha fazla bilgi almak için ? düğmesine basın.



### 10.6.2 Oda

#### Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:

	[1] Oda [1.1] Program [1.2] Isıtma programı [1.3] Soğutma programı [1.4] Donma önleme [1.5] Ayar noktası aralığı [1.6] Oda sensörü ofseti [1.7] Oda sensörü ofseti [1.9] Oda konfor ayar noktası
--	--

#### Ayar noktası ekranı

Ayar noktası ekranı [1] Oda aracılığıyla ana bölgenin oda sıcaklığını kontrol edin.  
Bkz. "10.3.5 Ayar noktası ekranı" [▶ 142].

#### Program

Oda sıcaklığının programa göre kontrol edilip edilmediğini belirtin.

#	Kod	Açıklama
[1.1]	Yok	<b>Program:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hayır:</b> Oda sıcaklığı doğrudan kullanıcı tarafından kontrol edilir.</li> <li>▪ <b>Evet:</b> Oda sıcaklığı program tarafından kontrol edilir ve kullanıcı tarafından değiştirilebilir.</li> </ul>

#### Isıtma programı

Tüm modeller için geçerlidir.

[1.2] Isıtma programı kısmından oda sıcaklığının ısıtma programını tanımlayın.  
Bkz. "10.4.3 Program ekranı: Örnek" [▶ 147].

#### Soğutma programı

Sadece ters çevrilebilir modeller için geçerlidir.

[1.3] **Soğutma programı** kısmından oda sıcaklığının soğutma programını tanımlayın.

Bkz. "10.4.3 Program ekranı: Örnek" [▶ 147].

### Donma önleme

[1.4] **Donma önleme** odanın çok fazla soğumasını engeller. Bu ayar [2.9] **Kontrol=Oda termostatı** durumunda kullanışlı olmakla beraber çıkış suyu sıcaklığı kontrolü ile harici oda termostatı kontrolü için işlevsellik sağlar. Son iki seçenek durumunda, **Donma önleme**, [2-06]=1 saha ayarıyla etkinleştirilebilir.

Etkinleştirildiğinde oda donma koruması ısı pompasını etkinlestirecek bir oda termostatı bulunmadığında herhangi bir garanti sunulmamaktadır. Aşağıdaki durumlarda bu durum gerçekleşir:

- [2.9] **Kontrol=Harici oda termostatı** ve [C.2] **Alan ısıtma/soğutma=Kapalı**, veya eğer
- [2.9] **Kontrol=Çıkış suyu**.

Yukarıdaki durumlarda, dış sıcaklık 4°C'den düşük olduğunda **Donma önleme** alan ısıtma suyunu düşürülmüş bir ayar noktasına ısıtır.

An bölge ünite kontrol yöntemi [2.9]	Açıklama
Çıkış suyu sıcaklığı kontrolü ([C-07]=0)	Oda donma koruması garanti EDİLMEZ.
Harici oda termostatı kontrolü ([C-07]=1)	Harici oda termostatının oda donma koruması gerçekleştirmesine izin verir: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [C.2] <b>Alan ısıtma/soğutma=Açık</b> ayarını yapın.</li> </ul>
Oda termostatı kontrolü ([C-07]=2)	Oda termostatı olarak kullanılan kullanıcı arayüzü için oda donma koruması gerçekleştirmeye izni verir: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Donma koruması [1.4.1] <b>Etkinleştirme=Evet</b> ayarını yapın.</li> <li>▪ [1.4.2] <b>Oda ayar noktası</b> kısmından donma koruması işlevinin sıcaklığını ayarlayın.</li> </ul>



#### BİLGİ

Bir U4 hatası meydana gelirse oda donma koruması garanti EDİLMEZ.



#### DİKKAT

Oda **Donma önleme** ayarı etkinken U4 hatası oluşursa ünite, yedek ısıtıcı aracılığıyla otomatik olarak **Donma önleme** işlevini başlatacaktır. U4 hatası sırasında oda donma koruması için yedek ısıtıcıya izin verilmiyorsa oda **Donma önleme** ayarı devre dışı BIRAKILMALIDIR.



#### DİKKAT

**Oda donma koruması.** Alan ısıtma/soğutma işlemini ([C.2]: **Çalıştırma > Alan ısıtma/soğutma**) KAPALI duruma getirseniz bile etkinleştirilmişse oda donma koruması hala aktif kalabilir. Ancak, çıkış suyu sıcaklığı kontrolü ve harici oda termostatı kontrolü için koruma GARANTİLENMEZ.

Uygulanabilir ünite kontrol yöntemine göre oda donma korumasıyla ilgili daha ayrıntılı bilgi için aşağıdaki böümlere bakın.

### **Çıkış suyu sıcaklığı kontrolü ([C-07]=0)**

Çıkış suyu sıcaklık kontrolü etkinken, oda donma koruması garanti EDİLMEZ. Ancak, oda donma koruması [1.4] etkinleştirilirse ünite tarafından sınırlı donma koruması sağlanabilir:

Eğer...	Durum...
Alan ısıtma/soğutma KAPALI'dır ve dış ortam sıcaklığı 4°C altına düşer	Ünite odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılarına besler ve çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası düşürülür.
Alan ısıtma/soğutma AÇIK'tır ve çalışma modu "ısıtma"dır	Ünite, normal mantığa uygun olarak odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılarına besler.
Alan ısıtma/soğutma AÇIK'tır ve çalışma modu "soğutma"dır	Oda donma koruması yoktur.

### **Harici oda termostatı kontrolü ([C-07]=1)**

Harici oda termostatı kontrolü altında aşağıdaki durumlarda oda donma koruması harici oda termostatı tarafından garanti edilir:

- [C.2] Alan ısıtma/soğutma=Açık ve
- [9.5.1] Acil durum=Otomatik veya otomatik SH normal/DHW kapalı.

Ancak [1.4.1] Donma önleme etkinleştirilirse ünite tarafından sınırlı donma koruması sağlanabilir.

Bir adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi olduğunda:

Eğer...	Durum...
Alan ısıtma/soğutma KAPALI'dır ve dış ortam sıcaklığı 4°C altına düşer	Ünite odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılarına besler ve çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası düşürülür.
Alan ısıtma/soğutma AÇIK'tır, harici oda termostatı "Termo KAPALI"dır ve dış ortam sıcaklığı 4°C altındadır.	Ünite odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılarına besler ve çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası düşürülür.
Alan ısıtma/soğutma AÇIK'tır ve harici oda termostatı "Termo AÇIK"dır	Oda donma koruması normal mantıkla garanti edilir.

İki adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi olduğunda:

Eğer...	Durum...
Alan ısıtma/soğutma KAPALI'dır ve dış ortam sıcaklığı 4°C altına düşer	Ünite odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılarına besler ve çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası düşürülür.
Alan ısıtma/soğutma AÇIK'tır, harici oda termostatı "Termo KAPALI"dır, çalışma modu "ısıtma"dır ve dış ortam sıcaklığı 4°C altındadır.	Ünite odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılarına besler ve çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası düşürülür.
Alan ısıtma/soğutma AÇIK'tır ve çalışma modu "soğutma"dır	Oda donma koruması yoktur.

### **Oda termostatı kontrolü ([C-07]=2)**

Oda termostatı kontrolü esnasında oda donma koruması [2-06] etkinleştirildiğinde garanti edilir. Böyle olduğunda, oda sıcaklığı, oda donma koruma sıcaklığının [2-05] altına düşerse ünite, odayı tekrar ısıtmak için ısı yayıcılarına çıkış suyunu besler.

#	Kod	Açıklama
[1.4.1]	[2-06]	<b>Etkinleştirme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Hayır:</b> Donma engelleme işlevi KAPALI'dır.</li> <li>▪ <b>1 Evet:</b> Donma engelleme işlevi açıktır.</li> </ul>
[1.4.2]	[2-05]	<b>Oda ayar noktası:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4°C~16°C</li> </ul>



### BİLGİ

Oda termostatı olarak kullanılan kullanıcı arayüzü bağlantısı kesildiğinde (yanlış kablolama veya kablo hasarı nedeniyle) oda donma koruması garanti EDİLMEZ.



### DİKKAT

Eğer Acil durum, Manuel ([9.5.1]=0) olarak ayarlanır ve ünite acil durum çalışmasını başlatmak üzere tetiklenirse ünite durdurulur ve kullanıcı arayüzü üzerinden manuel olarak devreye alınması gereklidir. Çalışmayı manuel olarak devreye almak için Arıza başladan önce ana menü ekranına gidin ve acil durum çalışmasını doğrulayın.

Kullanıcı bir acil durum çalışmasını onaylamasa dahi oda donma koruması etkin konumda kalır.

### Ayar noktası aralığı

Yalnızca oda termostatı kontrolünde kullanılabilir.

Odanın aşırı ısınması veya soğuması önlenecek enerji tasarrufu yapmak için oda sıcaklığı aralığını ısıtma modu ve soğutma modu için sınırlandırılabilirsiniz.



### DİKKAT

Oda sıcaklığı aralıkları ayarlanırken, tüm istenen oda sıcaklıkları ayrıca sınırlar arasında kalacak şekilde ayarlanabilir.

#	Kod	Açıklama
[1.5.1]	[3-07]	<b>Isıtma minimum</b>
[1.5.2]	[3-06]	<b>Isıtma maksimum</b>
[1.5.3]	[3-09]	<b>Soğutma minimum</b>
[1.5.4]	[3-08]	<b>Soğutma maksimum</b>

### Oda sensörü ofseti

Yalnızca oda termostatı kontrolünde kullanılabilir.

(Harici) oda sıcaklığı sensörünün kalibre edilmesi için oda termostatı olarak kullanılan kullanıcı arayüzü veya harici oda sensörü tarafından ölçülen oda termistörü değerine bir ofset verebilmeniz mümkündür. Ayar, oda termostatı olarak kullanılan kullanıcı arayüzü ya da harici oda sensörünün ideal konumuna monte edilemediği durumları dengelemek için kullanılabilir.

Bkz. "6.7 Harici sıcaklık sensörünün kurulumu" [▶ 58].

#	Kod	Açıklama
[1.6]	[2-0A]	Oda sensörü ofseti (oda termostatı olarak kullanılan kullanıcı arayüzü): Oda termostatı olarak kullanılan kullanıcı arayüzü tarafından ölçülen gerçek oda sıcaklığında ofset. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ , kademe $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	Oda sensörü ofseti (harici oda sensörü seçeneği): sadece harici oda sensörü seçeneği monte edilmiş ve yapılandırılmışsa uygulanabilir. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ , kademe $0,5^{\circ}\text{C}$

### Oda konfor ayar noktası

**Kısıtlama:** Sadece aşağıdaki durumlarda uygulanabilir:

- Akıllı Şebeke etkinleştirilirse ([9.8.4]=Akıllı ızgara) ve
- Oda tamponlama etkinleştirilirse ([9.8.7]=Evet)

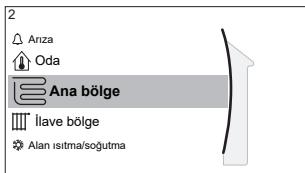
Oda tamponlama etkinleştirilirse, fotovoltaik panellerden gelen ekstra enerji DHW boylerinde ve alan ısıtma/soğutma devresinde tamponlanır (yani odayı ısıtmak veya soğutmak). Oda konfor ayar noktaları (soğutma/ısıtma) ile alan ısıtma/soğutma devresinde ekstra enerji tamponlanırken (yani odayı ısıtmak) kullanılacak maksimum/minimum ayar noktalarını değiştirebilirsiniz.

#	Kod	Açıklama
[1.9.1]	[9-0A]	Isıtma konfor ayar noktası ▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	Soğutma konfor ayar noktası ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

### 10.6.3 Ana bölge

#### Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



## [2] Ana bölge

- Ayar noktası ekranı
- [2.1] Program
- [2.2] Isıtma programı
- [2.3] Soğutma programı
- [2.4] Ayar noktası modu
- [2.5] Isıtma HD eğrisi
- [2.6] Soğutma HD eğrisi
- [2.7] Yayıcı tipi
- [2.8] Ayar noktası aralığı
- [2.9] Kontrol
  - [2.A] Dış termostat türü
  - [2.B] Delta T
  - [2.C] Modülasyon
  - [2.D] Kapatma vanası
  - [2.E] WD eğrisi tipi

### Ayar noktası ekranı

Ayar noktası ekranı [2] Ana bölge aracılığıyla ana bölgenin çıkış suyu sıcaklığını kontrol edin.

Bkz. "[10.3.5 Ayar noktası ekranı](#)" [▶ 142].

### Program

Çıkış suyu sıcaklığının programa uygun şekilde tanımlanıp tanımlanmadığını belirtin.

LWT ayar noktası modunun [2.4] etkisi aşağıdaki gibidir:

- **Sabit** LWT ayar noktası modunda programlı işlemler önceden ayarlanan veya özel olarak ayarlanan istenen çıkış suyu sıcaklıklarından oluşur.
- **Hava durumuna bağlı** LWT ayar noktası modunda programlanan işlemler istenilen önceden ayarlanmış veya özel kaydırma işlemlerinden oluşur.

#	Kod	Açıklama
[2.1]	Yok	<p>Program:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Hayır</li> <li>▪ 1: Evet</li> </ul>

### Isıtma programı

[2.2] Isıtma programı aracılığıyla ana bölge için bir ısıtma sıcaklığı programı tanımlayın.

Bkz. "[10.4.3 Program ekranı: Örnek](#)" [▶ 147].

### Soğutma programı

[2.3] Soğutma programı aracılığıyla ana bölge için bir soğutma sıcaklığı programı tanımlayın.

Bkz. "[10.4.3 Program ekranı: Örnek](#)" [▶ 147].

### Ayar noktası modu

Ayar noktası modunu belirler:

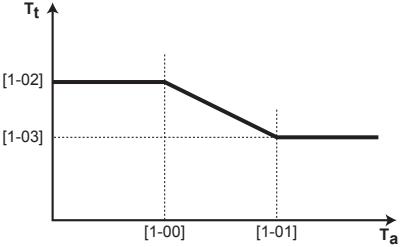
- **Sabit**: istenen çıkış suyu sıcaklığı dış ortam sıcaklığına bağlı değildir.
- **HD ısıtma, sabit soğutma** modunda istenen çıkış suyu sıcaklığı:
  - ısıtma için dış ortam sıcaklığına bağlıdır
  - soğutma için dış ortam sıcaklığına bağlı DEĞİLDİR
- **Hava durumuna bağlı** modunda istenen çıkış suyu sıcaklığı dış ortam sıcaklığına bağlıdır.

#	Kod	Açıklama
[2.4]	Yok	<p>Ayar noktası modu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Sabit</b></li> <li>▪ <b>HD ısıtma, sabit soğutma</b></li> <li>▪ <b>Hava durumuna bağlı</b></li> </ul>

Hava durumuna bağlı çalışma etkinken düşük dış ortam sıcaklıklarında su dahaılık olur; tersi de geçerlidir. Hava durumuna bağlı çalışma esnasında, kullanıcı su sıcaklığını maksimum 10°C yukarıya veya aşağıya değiştirebilir.

#### Isıtma WD eğrisi

Ana bölge için hava durumuna bağlı ısıtmayı ayarlayın ([2.4]=1 veya 2 ise):

#	Kod	Açıklama
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Hava durumuna bağlı ısıtmayı ayarlayın:</p> <p><b>Not:</b> Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Bkz. "<a href="#">10.5.2 2 noktalı eğri</a>" [▶ 154] ve "<a href="#">10.5.3 Eğim-ofset eğrisi</a>" [▶ 155]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şekle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Hedef çıkış suyu sıcaklığı (ana bölge)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Dış ortam sıcaklığı</li> <li>▪ [1-00]: Düşük dış ortam sıcaklığı. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-01]: Yüksek dış ortam sıcaklığı. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-02]: Dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen çıkış suyu sıcaklığı. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Not:</b> Düşük dış ortam sıcaklıklar için daha sıcak su gerektiğinden, bu değer [1-03] ayarından daha yüksek olmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-03]: Dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen çıkış suyu sıcaklığı. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Not:</b> Yüksek dış ortam sıcaklıklar için daha az sıcak su gerektiğinden, bu değer [1-02] ayarından daha düşük olmalıdır.</p>

### Soğutma WD eğrisi

Ana bölge için hava durumuna bağlı soğutmayı ayarlayın ([2.4]=2 ise):

#	Kod	Açıklama
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Hava durumuna bağlı soğutmayı ayarlayın:</p> <p><b>Not:</b> Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Bkz. "<a href="#">10.5.2 noktalı eğri</a>" [▶ 154] ve "<a href="#">10.5.3 Eğim-offset eğrisi</a>" [▶ 155]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şeyle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Hedef çıkış suyu sıcaklığı (ana bölge)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Dış ortam sıcaklığı</li> <li>▪ [1-06]: Düşük dış ortam sıcaklığı. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-07]: Yüksek dış ortam sıcaklığı. <math>25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-08]: Dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen çıkış suyu sıcaklığı. <math>[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-09]: Dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen çıkış suyu sıcaklığı. <math>[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Not:</b> Düşük dış ortam sıcaklıkları için daha az soğuk su gerekli olduğundan, bu değer [1-09] ayarından daha yüksek olmalıdır.</p> <p><b>Not:</b> Yüksek dış ortam sıcaklıkları için daha soğuk su gerektiğinden, bu değer [1-08] ayarından daha düşük olmalıdır.</p>

### Yayıcı tipi

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

- Sistemdeki su hacmi
- Ana bölgenin ısı yayıcısı tipi

**Yayıcı tipi** ayarı, ısıtma/soğutma döngüsü sırasında sistemin daha yavaş veya daha hızlı ısıtilması/soğutulması için gerekli telafiyi sağlayabilir. Oda termostatı kontrolünde **Yayıcı tipi** ayarı istenen çıkış suyu sıcaklığının maksimum modülasyonunu ve iç ortam sıcaklığına dayalı olarak otomatik soğutma/ısıtma geçişini kullanma imkanını etkiler.

**Yayıcı tipi** ayarının doğru şekilde ve sistem planınıza göre yapılması önemlidir. Ana bölge hedef delta T değeri buna bağlıdır.

#	Kod	Açıklama
[2.7]	[2-0C]	<p><b>Yayıcı tipi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Altın ısıtma sistemi</li> <li>▪ 1: Fan coil ünitesi</li> <li>▪ 2: Radyatör</li> </ul>

**Yayıcı tipi** ayarı, alan ısıtma ayar noktası aralığı ile ısıtmada hedef delta T değerini aşağıdaki gibi etkiler:

Yayıcı tipi Ana bölge	Alan ısıtma ayar noktası aralığı [9-01]~[9-00]	Isıtmada hedef delta T [1-0B]
0: Altan ısıtma sistemi	Maksimum 55°C	Değişken (bkz. [2.B.1])
1: Fan coil ünitesi	Maksimum 55°C	Değişken (bkz. [2.B.1])
2: Radyatör	Maksimum 65°C	Sabit 10°C



### DİKKAT

Alan ısıtmada maksimum ayar noktası, yukarıdaki tabloda görülebildiği gibi yayıcı tipine bağlıdır. 2 adet su sıcaklık bölgesi varsa maksimum ayar noktası 2 bölgenin maksimumu olur.



### DİKKAT

Sistemin aşağıdaki şekilde YAPILANDIRILMAMASI ısı yayıcılarında 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 yapılandırdıysa yüksek sıcaklıktaki su düşük sıcaklık yayıcısına (alttan ısıtma sistemi) doğru gönderilebilir. Bunu önlemek için:

- Su sıcaklık regülatörü/termosistik vana monte ederek düşük sıcaklık yayıcısına çok yüksek sıcaklıkların gitmesini önleyin.
- Ana bölge [2.7] ve ilave bölge [3.7] için yayıcı tiplerini bağlanan yayıcıya göre doğru şekilde ayarladığınızdan emin olun.



### 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:  $40-10/2=35^{\circ}\text{C}$

Örnek alttan ısıtma:  $40-5/2=37,5^{\circ}\text{C}$

Dengelemek için şunu yapabilirsiniz:

- Hava durumuna bağlı istenen sıcaklıklar eğrisini artırın [2.5].
- Çıkış suyu sıcaklığı modülasyonunu etkinleştirin ve maksimum modülasyonu artırın [2.C].

### Ayar noktası aralığı

Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi için yanlış (fazla sıcak veya fazla soğuk) çıkış suyu sıcaklığı ayarlanması önlemek için sıcaklık aralığını sınırlandırın.



### DİKKAT

Bir alttan ısıtma sistemi kullanılıyorsa, şu parametrelerin sınırlandırılması önemlidir:

- ısıtma modunda alttan ısıtma sisteminin özelliklerine göre maksimum çıkış suyu sıcaklığı.
- soğutma modunda zeminde yoğunmanın önlenmesi için  $18\text{--}20^\circ\text{C}$ 'ye göre minimum çıkış suyu sıcaklığı.

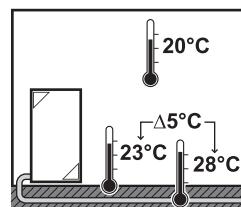


### DİKKAT

- Çıkış suyu sıcaklık aralıkları ayarlanırken, tüm istenen çıkış suyu sıcaklıkları ayrıca sınırlar arasında kalacak şekilde ayarlanabilir.

- İstenen çıkış suyu sıcaklığını ile istenen oda sıcaklığı ve/veya kapasite arasındaki dengeyi daima (tasarıma ve ısı yayıcılarının seçimi'ne göre) koruyun. İstenen çıkış suyu sıcaklığı birkaç ayarın (ön ayar değerleri, kaydırma değerler, havaya - dayalı eğriler, ayar) sonucudur. Neticede, aşırı sıcaklıklara veya kapasite düşüşüne neden olabilecek çok yüksek veya çok düşük çıkış suyu sıcaklıklarını meydana getirebilir. Çıkış suyu sıcaklık aralıkları uygun değerlere (ısı yayıcılarına bağlı olarak) sınırlanılarak, bu durumlardan kaçınılabilir.

**Örnek:** Isıtma modunda, çıkış suyu sıcaklıklarını oda sıcaklıklarından yeterli düzeyde daha yüksek olmalıdır. Odanın istenen şekilde ısıtılmamasını önlemek için minimum çıkış suyu sıcaklığını  $28^\circ\text{C}$  olarak ayarlayın.



#	Kod	Açıklama
Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi için çıkış suyu sıcaklık aralığı (= ısıtma modunda en düşük çıkış suyu sıcaklığına ve soğutma modunda en yüksek çıkış suyu sıcaklığına sahip çıkış suyu sıcaklığı bölgesi)		
[2.8.1]	[9-01]	<b>Isıtma minimum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>15^\circ\text{C}\text{--}37^\circ\text{C}</math></li> </ul>
[2.8.2]	[9-00]	<b>Isıtma maksimum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>[2-0C]=2</math> (yayıcı tipi ana bölge = radyatör)</li> <li>▪ <math>37^\circ\text{C}\text{--}65^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ Aksi takdirde: <math>37^\circ\text{C}\text{--}55^\circ\text{C}</math></li> </ul>
[2.8.3]	[9-03]	<b>Soğutma minimum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>5^\circ\text{C}\text{--}18^\circ\text{C}</math></li> </ul>
[2.8.4]	[9-02]	<b>Soğutma maksimum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>18^\circ\text{C}\text{--}22^\circ\text{C}</math></li> </ul>

### Kontrol

Ünitenin çalışmasının nasıl kontrol edildiğini tanımlar.

Kontrol	Bu kontrolde...
<b>Çıkış suyu</b>	Ünite çalışması, mevcut oda sıcaklığı ve/veya odanın ısıtma veya soğutma talebinden bağımsız olarak çıkış suyu sıcaklığına bağlı olarak gerçekleşir.
<b>Harici oda termostatı</b>	Ünite çalışmasına harici termostat veya muadili (örn. ısı pompası konvektörü) tarafından karar verilir.
<b>Oda termostatı</b>	Ünenin çalıştırılmasına, özel İnsan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına dayalı olarak karar verilir (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır).

#	Kod	Açıklama
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Çıkış suyu</li> <li>▪ 1: Harici oda termostatı</li> <li>▪ 2: Oda termostatı</li> </ul>

### Dış termostat türü

Yalnızca harici oda termostatı kontrolünde kullanılabilir.



#### DİKKAT

Bir harici oda termostatı kullanılırsa, oda donma koruması bu harici oda termostatı tarafından kontrol edilir. Ancak oda donma koruması yalnızca [C.2] Alan ısıtma/soğutma=Açık olduğunda mümkündür.

#	Kod	Açıklama
[2.A]	[C-05]	<p>Ana bölge için harici oda termostatı tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: 1 kontak: Kullanılan harici oda termostatı sadece termo AÇIK/KAPALI koşulunu gönderebilir. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayrim yoktur. Oda termostatı sadece 1 adet dijital girişe bağlanır (X2M/35). İş pompa konvektörüne bağlantı yapılrsa bu değeri seçin (FWXV).</li> <li>▪ 2: 2 kontak: Kullanılan harici oda termostatı ayrı bir ısıtma/soğutma AÇIK/KAPALI koşulu gönderebilir. Oda termostatı 2 adet dijital girişe bağlıdır (X2M/35 ve X2M/34). Çok bölgeli kablolu kumandalara (bkz. "5.2.2 İç ünite için olası seçenekler" [▶ 28]), kablolu oda termostatlarına (EKRTWA) veya kablosuz oda termostatlarına (EKRTTR1) bir bağlantı durumunda bu değeri seçin</li> </ul>

### Çıkış suyu sıcaklığı: Delta T

Ana bölge için ısıtmada, hedef delta T (sıcaklık farkı) ana bölge için seçilen yayıcı tipine bağlıdır.

Delta T ile belirtilen fark, çalışma moduna bağlıdır:

- Isıtma modunda, delta T çıkış su sıcaklığı ayar noktası ile giriş suyu arasındaki sıcaklık farkını gösterir.
- Soğutma modunda, delta T giriş ve çıkış suyu sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkını gösterir.

Ünite, alttan ısıtma devrelerinin çalışmasını destekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Altan ısıtma devreleri için önerilen çıkış suyu sıcaklığı 35°C'dir. Bu durumda ünite 5°C'lik bir sıcaklık farkı elde edilecek, yani giriş suyu sıcaklığı 30°C olacaktır.

Monte edilen ısı yayıcı türüne (radyatörler, ısı pompası konvektörü, altan ısıtma devreleri) veya koşullara bağlı olarak, giriş ve çıkış suyu sıcaklığı arasındaki farkı değiştirebilirsiniz.

**Not:** Pompa delta T'yi korumak üzere debisini düzenleyecektir. Bazı özel durumlarda ölçülen delta T ayarlanan değerden farklı olabilir.



### BİLGİ

Isıtma sadece yedek ısıtıcı etkin olduğunda delta T, yedek ısıtıcı sabit kapasitesine göre kontrol edilir. Bu delta T'nin seçilen hedef delta T'den farklı olma ihtimali vardır.



### BİLGİ

Isıtma, başlangıçta çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası ile giriş sıcaklığı arasındaki büyük farktan dolayı hedef delta T sadece bir süre çalıştırınca sonra ayar noktasına ulaşlığında elde edilebilir.



### BİLGİ

Ana bölge veya ilave bölgede bir ısıtma talebi varsa ve bu bölge radyatörlerle donatıldıysa ünitenin kullanılacağı hedef delta T 10°C'ye sabitlenir.

Bölgelerde radyatörler yoksa ısıtmada, ilave bölgede bir ısıtma talebi varsa ünite ilave bölgeye ait hedef delta T'ye öncelik verir.

Soğutmada, ilave bölgede bir soğutma talebi varsa ünite ilave bölgeye ait hedef delta T'ye öncelik verir.

#	Kod	Açıklama
[2.B.1]	[1-OB]	<p><b>Delta T ısıtma:</b> Isı yayıcılarının ısıtma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyorsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-OC]=2 ise bu, 10°C olarak sabitlenir</li> <li>▪ Aksi takdirde: 3°C~10°C</li> </ul>
[2.B.2]	[1-OD]	<p><b>Delta T soğutma:</b> Isı yayıcılarının soğutma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyorsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3°C~10°C</li> </ul>

### Çıkış suyu sıcaklığı: Modülasyon

Yalnızca oda termostatı kontrolünde kullanılabilir.

Oda termostatı özelliği kullanılırken, müşterinin istenen oda sıcaklığını ayarlaması gereklidir. Ünite, ısı yayıcılara sıcak su besleyecek ve oda ısıtılmacaktır.

Ayrıca, istenilen çıkış suyu sıcaklığı da yapılandırılmışmalıdır: **Modülasyon** etkin olduğunda, ünite istenilen çıkış suyu sıcaklığını otomatik olarak hesaplar. Bu hesaplamlar şunlara dayanmaktadır:

- ön ayar sıcaklıklarını veya
- istenilen hava durumunda dayalı sıcaklıklar (hava durumunda dayalı işlevi etkin ise)

Ayrıca, **Modülasyon** etkin olduğunda istenilen çıkış suyu sıcaklığı istenen oda sıcaklığına ve mevcut ve istenen oda sıcaklığı arasındaki farka göre düşürülecek veya yükseltilicektir. Bu da şunu sağlar:

- istenen sıcaklığa uygun kararlı oda sıcaklıklarını (daha yüksek konfor seviyesi),
- daha az sayıda açık/kapalı döngüsü (daha düşük çalışma sesi seviyesi, daha yüksek konfor ve daha yüksek verimlilik)
- istenen sıcaklığı karşılayacak mümkün olan en düşük su sıcaklıklarını (daha yüksek verimlilik)

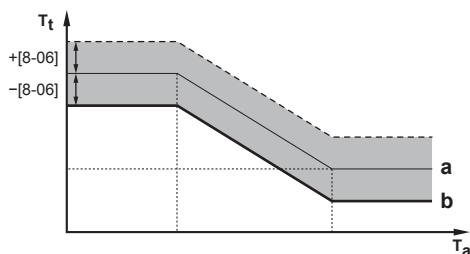
**Modülasyon** devre dışı ise istenilen çıkış suyu sıcaklığını [2] Ana bölge ile ayarlayın.

#	Kod	Açıklama
[2.C.1]	[8-05]	<b>Modülasyon:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Hayır (devre dışı)</li> <li>1 Evet (etkin)</li> </ul> <b>Not:</b> İstenen çıkış suyu sıcaklığı yalnızca kullanıcı arayüzünden ayarlanabilir.
[2.C.2]	[8-06]	<b>Maks modülasyon:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0°C~10°C</li> </ul> Bu, istenilen çıkış suyu sıcaklığının artacağı veya azalacağı sıcaklık değeridir.



### BİLGİ

Hava durumuna dayalı sıcaklı ayarı etkin konumdayken hava durumuna dayalı sıcaklık eğrisinin, [8-06] seviyesi ile oda için konforlu bir ayar noktasında kararlı bir koşulun elde edilmesine yönelik gerekli minimum çıkış suyu sıcaklığı ayar noktasından daha yüksek bir konuma ayarlanması gereklidir. Verimliliği yükseltmek için ayar işlemi, çıkış suyu ayar noktasını düşürebilir. Hava durumuna dayalı eğri daha yüksek bir konuma ayarlandığında, minimum ayar noktasının altına düşebilir. Aşağıdaki çizime bakın.



- a Hava durumuna dayalı eğri
- b Oda için konforlu bir ayar noktasında kararlı bir koşulun elde edilmesine yönelik gerekli minimum çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası.

### Kapatma vanası

Aşağıdaki kural yalnızca 2 çıkış suyu sıcaklığı bölgesi için geçerlidir. 1 çıkış suyu sıcaklık bölgesinde kesme vanasına ısıtma/soğutma çıkışına bağlayın.

Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesinde ait kesme vanası şu durumlarda kapanabilir:



### BİLGİ

Defrost işlemi sırasında kesme vanası DAİMA açık olur.

**Termo sırasında:** [F-OB] etkileştirilmişse ana bölgeden ısıtma talebi olmadığında kesme vanası kapanır. Bu ayarı etkinleştirerek:

- ilave LWT bölgelerinden talep geldiğinde (karıştırma vanası istasyonu üzerinden) ana LWT bölgelerindeki ısı yayıcılarına çıkış suyu beslemesini kesebilir ve

- Sadece talep olduğunda karıştırma vanası istasyonunun AÇIK/KAPALI pompasını etkinleştirebilirsiniz.

#	Kod	Açıklama
[2.D.1]	[F-OB]	<p>Kesme vanası:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Hayır</b>: ısıtma veya soğutma talebinden ETKİLENMEZ.</li> <li>1 <b>(Evet)</b>: ısıtma veya soğutma talebi OLMAĞINDA kapanır.</li> </ul>

**BİLGİ**

[F-OB] ayarı yalnızca bir termostat veya harici oda termostatı talep ayarı mevcutsa geçerlidir (çıkış suyu sıcaklığı ayarında geçerli değildir).

**Soğutma sırasında:** [F-OB] etkileştirilmişse ünite soğutma çalışması modunda çalışıyorken kesme vanası kapanır. Soğuk çıkış suyunun ısı yayıcıdan geçmesini ve (örn. alttan ısıtma devreleri veya radyatörlerde) yoğuşma oluşumunu önlemek için bu ayarı etkinleştirin.

#	Kod	Açıklama
[2.D.2]	[F-OC]	<p>Kesme vanası:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (<b>Hayır</b>): alan çalıştırması modunun soğutma konumuna değiştirilmesinden ETKİLENMEZ.</li> <li>1 <b>Evet</b>: alan çalıştırması modu soğutma iken kapanır.</li> </ul>

**WD eğrisi tipi**

Hava durumuna bağlı eğri 2 nokta yöntemi veya **Eğim Ofseti** yöntemi kullanılarak tanımlanabilir.

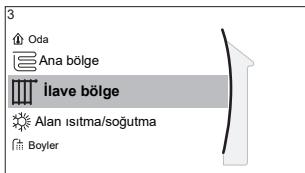
Bkz. "[10.5.2 2-points curve](#)" [[▶ 154](#)] ve "[10.5.3 Slope-offset curve](#)" [[▶ 155](#)].

#	Kod	Açıklama
[2.E]	Yok	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 noktası</li> <li>Eğim Ofseti</li> </ul>

#### 10.6.4 İlave bölge

**Genel bakış**

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



### [3] İlave bölge

- Ayar noktası ekranı
- [3.1] Program
  - [3.2] Isıtma programı
  - [3.3] Soğutma programı
  - [3.4] Ayar noktası modu
  - [3.5] Isıtma HD eğrisi
  - [3.6] Soğutma HD eğrisi
  - [3.7] Yayıcı tipi
  - [3.8] Ayar noktası aralığı
  - [3.9] Kontrol
  - [3.A] Dış termostat türü
  - [3.B] Delta T
  - [3.C] WD eğrisi tipi

#### Ayar noktası ekranı

Ayar noktası ekranı [3] İlave bölge aracılığıyla ilave bölgenin çıkış suyu sıcaklığını kontrol edin.

Bkz. "[10.3.5 Ayar noktası ekranı](#)" [▶ 142].

#### Program

İstenen çıkış suyu sıcaklığının programa göre olup olmadığını gösterir.

Bkz. "[10.6.3 Ana bölge](#)" [▶ 163].

#	Kod	Açıklama
[3.1]	Yok	<b>Program:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hayır</li> <li>▪ Evet</li> </ul>

#### Isıtma programı

[3.2] Isıtma programı aracılığıyla ilave bölge için bir ısıtma sıcaklığı programı tanımlayın.

Bkz. "[10.4.3 Program ekranı: Örnek](#)" [▶ 147].

#### Soğutma programı

[3.3] Soğutma programı aracılığıyla ilave bölge için bir soğutma sıcaklığı programı tanımlayın.

Bkz. "[10.4.3 Program ekranı: Örnek](#)" [▶ 147].

#### Ayar noktası modu

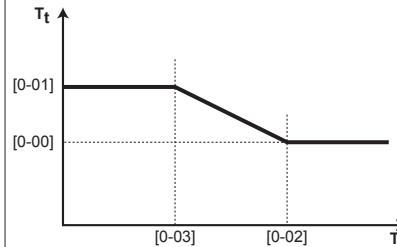
İlave bölge ayar noktası modu, ana bölge ayar noktası modundan bağımsız olarak ayarlanabilir.

Bkz. "[Ayar noktası modu](#)" [▶ 164].

#	Kod	Açıklama
[3.4]	Yok	Ayar noktası modu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sabit</li> <li>▪ HD ısıtma, sabit soğutma</li> <li>▪ Hava durumuna bağlı</li> </ul>

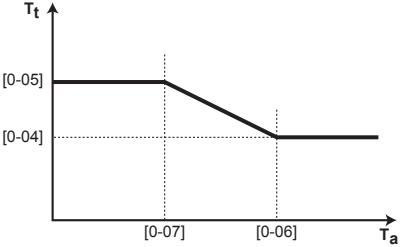
### Isıtma WD eğrisi

İlave bölge için hava durumuna bağlı ısıtmayı ayarlayın ([3.4]=1 veya 2 ise):

#	Kod	Açıklama
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Hava durumuna bağlı ısıtmayı ayarlayın:  <b>Not:</b> Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Bkz. "10.5.2 2 noktalı eğri" [▶ 154] ve "10.5.3 Eğim-offset eğrisi" [▶ 155]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şeyle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur.  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Hedef çıkış suyu sıcaklığı (ilave bölge)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Dış ortam sıcaklığı</li> <li>▪ [0-03]: Düşük dış ortam sıcaklığı. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-02]: Yüksek dış ortam sıcaklığı. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-01]: Dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen çıkış suyu sıcaklığı. <math>[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Not:</b> Düşük dış ortam sıcaklıklar için daha sıcak su gerektiğinden, bu değer [0-00] ayarından daha yüksek olmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-00]: Dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen çıkış suyu sıcaklığı. <math>[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Not:</b> Yüksek dış ortam sıcaklıklar için daha az sıcak su gerektiğinden, bu değer [0-01] ayarından daha düşük olmalıdır.</p>

### Soğutma WD eğrisi

İlave bölge için hava durumuna bağlı soğutmayı ayarlayın ([3.4]=2 ise):

#	Kod	Açıklama
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Hava durumuna bağlı soğutmayı ayarlayın:</p> <p><b>Not:</b> Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Bkz. "<a href="#">10.5.2 2 noktalı eğri</a>" [▶ 154] ve "<a href="#">10.5.3 Eğim-ofset eğrisi</a>" [▶ 155]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şeyle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Hedef çıkış suyu sıcaklığı (ilave bölge)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Dış ortam sıcaklığı</li> <li>▪ [0-07]: Düşük dış ortam sıcaklığı. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-06]: Yüksek dış ortam sıcaklığı. <math>25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-05]: Dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen çıkış suyu sıcaklığı. <math>[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Not:</b> Düşük dış ortam sıcaklıklar için daha az soğuk su gerekliliğinden, bu değer [0-04] ayarından daha yüksek olmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-04]: Dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen çıkış suyu sıcaklığı. <math>[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Not:</b> Yüksek dış ortam sıcaklıklar için daha soğuk su gereğiğinden, bu değer [0-05] ayarından daha düşük olmalıdır.</p>

### Yayıcı tipi

Yayıcı tipi ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. "[10.6.3 Ana bölge](#)" [▶ 163].

#	Kod	Açıklama
[3.7]	[2-0D]	<p><b>Yayıcı tipi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Altan ısıtma sistemi</li> <li>▪ 1: Fan coil ünitesi</li> <li>▪ 2: Radyatör</li> </ul>

Yayıcı tipi ayarı, alan ısıtma ayar noktası aralığı ile ısıtmada hedef delta T değeri üzerinde aşağıdaki gibi bir etkiye sahiptir:

Yayıcı tipi ilave bölge	Alan ısıtma ayar noktası aralığı [9-05]~[9-06]	Isıtında hedef delta T [1-0C]
0: Altan ısıtma sistemi	Maksimum 55°C	Değişken (bkz. [3.B.1])
1: Fan coil ünitesi	Maksimum 55°C	Değişken (bkz. [3.B.1])
2: Radyatör	Maksimum 65°C	Sabit 10°C

### Ayar noktası aralığı

Ayar noktası aralığı ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. "10.6.3 Ana bölge" [▶ 163].

#	Kod	Açıklama
İlave çıkış suyu sıcaklığı bölgesi için çıkış suyu sıcaklık aralığı (= ısıtma modunda en yüksek çıkış suyu sıcaklığına ve soğutma modunda en düşük çıkış suyu sıcaklığına sahip çıkış suyu sıcaklığı bölgesi)		
[3.8.1]	[9-05]	<b>Isıtma minimum:</b> 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	<b>Isıtma maksimum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-OD]=2 (yayıcı tipi ilave bölge = radyatör) 37°C~65°C</li> <li>▪ Aksi takdirde: 37°C~55°C</li> </ul>
[3.8.3]	[9-07]	<b>Soğutma minimum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5°C~18°C</li> </ul>
[3.8.4]	[9-08]	<b>Soğutma maksimum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18°C~22°C</li> </ul>

### Kontrol

İlave bölge için kontrol tipi salt okunurdur. Ana bölge kontrol tipiyle belirlenir.

Bkz. "10.6.3 Ana bölge" [▶ 163].

#	Kod	Açıklama
[3.9]	Yok	<b>Kontrol:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Çıkış suyu, ana bölge kontrol tipi Çıkış suyu ise.</li> <li>▪ Harici oda termostatı, ana bölge kontrol tipi şu olduğunda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Harici oda termostatı veya</li> <li>- Oda termostatı ise, yazılım bu ön ayar değerini kullanır.</li> </ul> </li> </ul>

### Dış termostat türü

Yalnızca harici oda termostatı kontrolünde kullanılabilir.

Ayrıca bkz. "10.6.3 Ana bölge" [▶ 163].

#	Kod	Açıklama
[3.A]	[C-06]	İlave bölge için harici oda termostatı tipi: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: 1 kontak. Sadece 1 adet dijital girişe bağlı (X2M/35a)</li> <li>▪ 2: 2 kontak. 2 adet dijital girişe bağlı (X2M/34a ve X2M/35a)</li> </ul>

### Cıkış suyu sıcaklığı: Delta T

Daha fazla bilgi için bkz. "10.6.3 Ana bölge" [▶ 163].

#	Kod	Açıklama
[3.B.1]	[1-OC]	<p><b>Delta T ısıtma:</b> İsi yayıcılarının ısıtma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyorsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-OD] = 2 ise bu, 10°C olarak sabitlenir</li> <li>▪ Aksi takdirde: 3°C~10°C</li> </ul>
[3.B.2]	[1-0E]	<p><b>Delta T soğutma:</b> İsi yayıcılarının soğutma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyorsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3°C~10°C</li> </ul>

### WD eğrisi tipi

Hava durumuna bağlı eğrilerin tanımlanmasının 2 yöntemi mevcuttur:

- **2 nokta** (bkz. "[10.5.2 2 noktalı eğri](#)" [▶ 154])
- **Eğim Ofseti** (bkz. "[10.5.3 Eğim-ofset eğrisi](#)" [▶ 155])

[2.E] **WD eğrisi tipi** içinde, hangi yöntemi kullanmak istediğiniz seçebilirsiniz.

[3.C] **WD eğrisi tipi** içinde, seçilen yöntem salt okunur ([2.E] içinde olanla aynı değer) gösterilir.

#	Kod	Açıklama
[2.E] / [3.C]	Yok	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>2 nokta</b></li> <li>▪ <b>Eğim Ofseti</b></li> </ul>

## 10.6.5 Alan ısıtma/soğutma

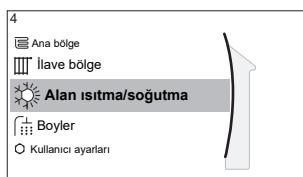


### BİLGİ

Soğutma yalnızca ters çevrilebilir modellerde uygulanabilir.

### Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



### [4] Alan ısıtma/soğutma

- [4.1] Çalıştırma modu
- [4.2] Çalıştırma modu programı
- [4.3] Çalışma aralığı
- [4.4] Alan sayısı
- [4.5] Pompa çalışma modu
- [4.6] Ünite tipi
- [4.7] veya [4.8] Pompa sınırlandırma
- [4.9] Pompa dış aralığı
- [4.A] 0°C civarı artır
- [4.B] Aşırı çalışma
- [4.C] Donma önleme

### Alan çalıştırması modları hakkında

Üniteniz bir ısıtmalı veya ısıtmalı/soğutmalı model olabilir:

- Üneniz bir ısıtmalı model ise bir alanı ısıtabilir.
- Üneniz bir ısıtmalı/soğutmalı model ise bir alanı hem ısıtabilir hem de soğutabilir. Sisteme hangi çalışma modunu kullanacağını girmeniz gerekir.

#### Bir ısıtma/soğutma ısı pompası modelinin monte edilmediğini kontrol etmek için

<b>1</b>	[4]: Alan ısıtma/soğutma öğesine gidin.	
<b>2</b>	[4.1] Çalıştırma modu öğesinin listelenip listelenmediği ve düzenlenlenebilir olup olmadığını kontrol edin. Mevcutsa, bir ısıtma/soğutma ısı pompası modeli monte edilmiştir.	

Sisteme hangi alan çalıştırması modunu kullanacağını girmek için şunları yapabilirsiniz:

İşlem	Konum
O anda hangi alan çalıştırması modunun kullanıldığını kontrol edin.	Giriş sayfası ekranı
Alan çalıştırması modunu kalıcı olarak ayarlayın.	Ana menü
Otomatik değişimi aylık programa göre sınırlayın.	

#### O anda hangi alan çalıştırması modunun kullanıldığını kontrol etmek için

Alan çalıştırması modu giriş sayfası ekranında görüntülenir:

- Ünite ısıtma modundaysa ☀ simgesi gösterilir.
- Ünite soğutma modundaysa ☁ simgesi gösterilir.

Durum göstergesi, ünenin o anda çalışıp çalışmadığını gösterir:

- Ünite çalışmadığında durum göstergesinde yaklaşık 5 saniye aralıklla mavi bir pulsasyon gösterilir.
- Ünite çalışırken durum göstergesi sürekli olarak mavi renkte yanar.

#### Alan çalıştırması modunu ayarlamak için

<b>1</b>	[4.1]: Alan ısıtma/soğutma > Çalıştırma modu öğesine gidin	
<b>2</b>	Aşağıdaki seçeneklerden birini seçin: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>İsıtma:</b> Yalnızca ısıtma modu</li> <li>▪ <b>Soğutma:</b> Yalnızca soğutma modu</li> <li>▪ <b>Otomatik:</b> Çalıştırma modu dış ortam sıcaklığına göre ısıtma ile soğutma arasında otomatik olarak değişir. <b>Çalıştırma modu programı</b>'na [4.2] göre aylık olarak kısıtlanır.</li> </ul>	

**Otomatik** seçildiğinde, ünite, **Çalıştırma modu programı** [4.2] öğesine göre çalışma modunu değiştirir. Bu programda, son kullanıcı her ay için hangi işleme izin verildiğini gösterir.

#### Otomatik değişimi programa göre sınırlandırmak için

**Koşullar:** Alan çalıştırması modunu **Otomatik** olarak ayarladınız.

<b>1</b>	[4.2]: Alan ısıtma/soğutma > Çalıştırma modu programı öğesine gidin.	
<b>2</b>	Bir ay seçin.	

<b>3</b>	Her ay için bir seçenek belirleyin: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ters çevrilebilir:</b> Sınırlanmamış</li> <li>▪ <b>Yalnız ısıtma:</b> Sınırlanmış</li> <li>▪ <b>Yalnız soğutma:</b> Sınırlanmış</li> </ul>	○...◎
<b>4</b>	Değişiklikleri onaylayın.	◎..○

**Örnek: Geçiş kısıtlamaları**

Zamanı	Kısıtlama
Soğuk mevsimde. <b>Örnek:</b> Ekim, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart.	<b>Yalnız ısıtma</b>
Sıcak mevsimde. <b>Örnek:</b> Haziran, Temmuz ve Ağustos.	<b>Yalnız soğutma</b>
Geçiş mevsiminde. <b>Örnek:</b> Nisan, Mayıs ve Eylül.	<b>Ters çevrilebilir</b>

Ünite, çalışma modunu aşağıdaki durumlarda dış sıcaklığa göre belirler:

- **Çalıştırma modu=Otomatik** ve
- **Çalıştırma modu programı=Ters çevrilebilir.**

Ünite, çalışma modunu her zaman aşağıdaki çalışma aralıklarında kalacak şekilde belirler:

- **Alan ısıtma kapatma sıcaklığı**
- **Alan soğutma kapatma sıcaklığı**

Dış ortam sıcaklığı zaman ortalama olmalıdır. Dış ortam sıcaklığı düşerse çalışma modu ısıtma konumuna geçer veya tam tersi meydana gelir.

Dış ortam sıcaklığı **Alan ısıtma kapatma sıcaklığı** ve **Alan soğutma kapatma sıcaklığı** arasında ise çalışma modu değiştirilmeden kalır.

**Çalışma aralığı**

Ortalama dış ortam sıcaklığına bağlı olarak, alan ısıtma veya alan soğutma konumunda ünite çalışması engellenir.

#	Kod	Açıklama
[4.3.1]	[4-02]	<b>Alan ısıtma kapatma sıcaklığı:</b> Ortalama dış ortam sıcaklığı bu değerin üzerine yükseldiğinde alan ısıtması kapatılır. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14°C~35°C</li> </ul>
[4.3.2]	[F-01]	<b>Alan soğutma kapatma sıcaklığı:</b> Ortalama dış ortam sıcaklığı bu değerin altına düşüğünde, alan soğutması kapatılır. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10°C~35°C</li> </ul>

<sup>(a)</sup> Bu ayar otomatik ısıtma/soğutma geçişinde de kullanılabilir.

**İstisna:** Sistem eğer oda termostatı kontrolünde bir çıkış suyu sıcaklığı bölgesi ve hızlı ısı yayıcıları yapılandırılırsa çalışma modu ölçülen iç sıcaklığa göre değişir. İstenilen ısıtma/soğutma oda sıcaklığının yanı sıra, montör bir histerezis değeri (isıtma modunda bu değer istenen soğutma sıcaklığıyla ilgilidir) ve bir ofset değeri (isıtma modunda bu değer istenen ısıtma sıcaklığıyla ilgilidir) de ayarlar.

**Örnek:** Bir ünite aşağıdaki şekilde yapılandırılır:

- Isıtma modunda istenilen oda sıcaklığı: 22°C
- Soğutma modunda istenilen oda sıcaklığı: 24°C
- Histerezis değeri: 1°C
- Ofset: 4°C

Isıtma modundan soğutma moduna geçiş, oda sıcaklığı istenen soğutma sıcaklığının maksimum değerine histerezis değerinin eklenmesiyle elde edilen değerin (yani  $24+1=25^{\circ}\text{C}$ ) ve istenen ısıtma sıcaklığına ofset değerinin eklenmesiyle elde edilen değerin (yani  $22+4=26^{\circ}\text{C}$ ) üzerine çıktıgında meydana gelir.

Tam tersine, soğutma modundan ısıtma moduna geçiş, oda sıcaklığı istenen ısıtma sıcaklığının minimum değerinden histerezis değerinin çıkartılmasıyla elde edilen değerin (yani  $22-1=21^{\circ}\text{C}$ ) ve istenen soğutma sıcaklığından ofset değerinin çıkartılmasıyla elde edilen değerin (yani  $24-4=20^{\circ}\text{C}$ ) altına düştüğünde meydana gelir.

Zamanlayıcının ısıtma modundan soğutma moduna veya soğutma modundan ısıtma moduna çok sık geçmesini engeller.

#	Kod	Açıklama
İç ortam sıcaklığıyla ilgili değişim ayarları.		
Yalnızca <b>Otomatik</b> seçildiğinde ve sistem, 1 çıkış suyu sıcaklığı bölgesi ve hızlı ısı yayıcıları ile birlikte oda termostati kontrolünden yapılandırıldığından kullanılabilir.		
Yok	[4-OB]	<p>Histerezis: değişimin yalnızca gerekiğinde yapılmasını sağlar.</p> <p>Alan çalıştırması sadece oda sıcaklığı histerezis değeriyle eklenen istenen soğutma sıcaklığı üzerine yükseldiğinde ısıtmadan soğutmaya geçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aralık: <math>1^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>
Yok	[4-OD]	<p>Offset: her zaman etkin istenen oda sıcaklığına ulaşılmasını sağlar.</p> <p>Isıtma modunda, alan çalıştırması sadece oda sıcaklığı offset değeriyle istenen ısıtma sıcaklığı üzerine yükseldiğinde değişir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aralık: <math>1^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

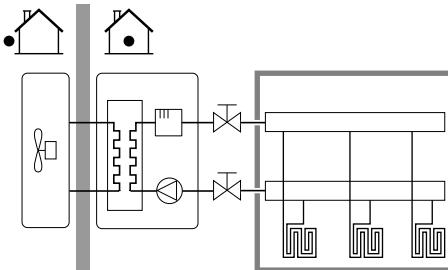
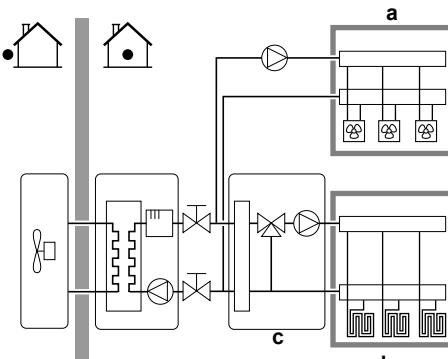
#### Alan sayısı

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



#### BİLGİ

**Kariştırma istasyonu.** Sistem planınızda 2 LWT bölgesi varsa ana LWT bölgesinin önüne bir karıştırma istasyonu. monte etmeniz gerekecektir.

#	Kod	Açıklama
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: <b>Tek bölge</b> Sadece tek çıkış suyu sıcaklığı bölgesi:</li> </ul>  <p><b>a</b> Ana LWT bölgesi</p>
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1: <b>Çift bölge</b> İki adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi. İstenen çıkış suyu sıcaklığını elde etmek için ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi, daha yüksek yüklü ısı yayıcılarından ve bir karıştırma istasyonundan oluşur. Isıtma:</li> </ul>  <p><b>a</b> İlave LWT bölgesi: En yüksek sıcaklık <b>b</b> Ana LWT bölgesi: En düşük sıcaklık <b>c</b> Karıştırma istasyonu</p>



#### DİKKAT

Sistemin aşağıdaki şekilde YAPILANDIRILMAMASI ısı yayıcılarında hasara neden olabilir.  
2 bölge varsa, ısıtma sırasında aşağıdakilerin sağlanması önemlidir:

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



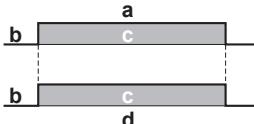
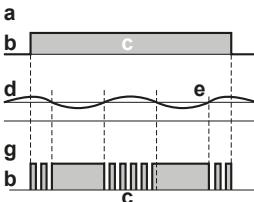
#### DİKKAT

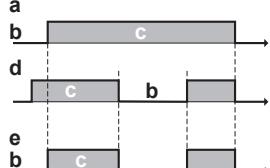
2 bölge varsa ve yayıcı tipleri yanlış yapılandırdıysa yüksek sıcaklıklı su düşük sıcaklık yayıcısına (alttan ısıtma sistemi) doğru gönderilebilir. Bunu önlemek için:

- Su sıcaklık regülatörü/termosistik vana monte ederek düşük sıcaklık yayıcısına çok yüksek sıcaklıkların gitmesini önleyin.
- Ana bölge [2.7] ve ilave bölge [3.7] için yayıcı tiplerini bağlanan yayıcıya göre doğru şekilde ayarladığınızdan emin olun.

### Pompa çalışma modu

Alan ısıtma/soğutma işlemi KAPALI iken pompa her zaman KAPALI'dır. Alan ısıtma/soğutma çalışması AÇIK ilen şu çalışma modları arasında seçme imkanınız vardır:

#	Kod	Açıklama
[4.5]	[F-OD]	<p><b>Pompa çalışma modu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Devamlı: Termo AÇIK veya KAPALI konumundan bağımsız kesintisiz pompa çalışması. <b>Açıklama:</b> Sürekli pompa çalışması için örnek veya talep edilen pompa çalışmasından daha fazla enerji gereklidir.</li> </ul>  <p><b>a</b> Alan ısıtma/soğutma kontrolü  <b>b</b> Kapalı  <b>c</b> Açık  <b>d</b> Pompa çalışması</p>
[4.5]	[F-OD]	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Örnek: Çıkış suyu sıcaklığı henüz istenen sıcaklığa erişmediğinden ısıtma veya soğutma talebi olduğunda pompa AÇIK konumdadır. Termo KAPALI koşulu meydana gelirse, pompa, su sıcaklığını ve gerekirse ısıtma veya soğutma talebini kontrol etmek üzere her 3 dakikada bir çalışır. <b>Açıklama:</b> Örnek Sadece çıkış suyu sıcaklık kontrolünde kullanılabilir.</li> </ul>  <p><b>a</b> Alan ısıtma/soğutma kontrolü  <b>b</b> Kapalı  <b>c</b> Açık  <b>d</b> LWT sıcaklığı  <b>e</b> Mevcut  <b>f</b> İstenen  <b>g</b> Pompa çalışması</p>

#	Kod	Açıklama
[4.5]	[F-OD]	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Talep: Talebe dayalı pompa çalışması.</li> </ul> <p><b>Örnek:</b> Bir oda termostatı ve termostat kullanılması termo AÇIK/KAPALI koşulunu yaratır. <b>Açıklama:</b> Çıkış suyu sıcaklık kontrolünde KULLANILAMAZ.</p>  <p> <b>a</b> Alan ısıtma/soğutma kontrolü  <b>b</b> Kapalı  <b>c</b> Açık  <b>d</b> Isıtma talebi (harici oda termostatı veya oda termostatına göre)  <b>e</b> Pompa işletimi     </p>

### Ünite tipi

Menünün bu kısmında hangi tip ünite kullanıldığı okunabilir:

#	Kod	Açıklama
[4.6]	[E-02]	<p><b>Ünite tipi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ters çevrilebilir</li> <li>1 Yalnız ısıtma</li> </ul>

### Pompa sınırlandırma

Pompa hızı sınırlaması, maksimum pompa hızını tanımlar. Normal koşullarda varsayılan ayar DEĞİŞTİRİLMEMELİDİR. Debi, minimum debi aralığında ise pompa devri sınırlandırması aşılır (7H hatası).

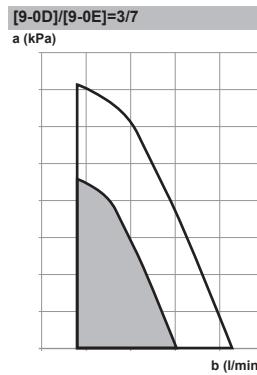
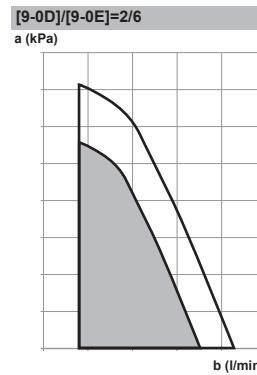
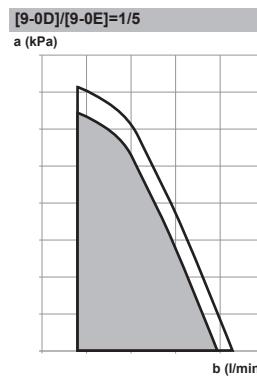
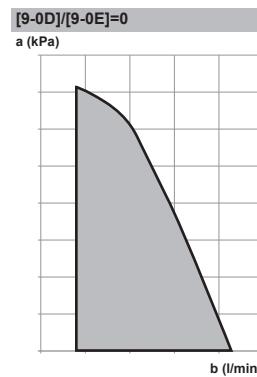
Çoğu durumda, [9-0D]/[9-0E] kullanmak yerine, hidrolik dengeleme yaparak akış gürültülerini önleyebilirsiniz.

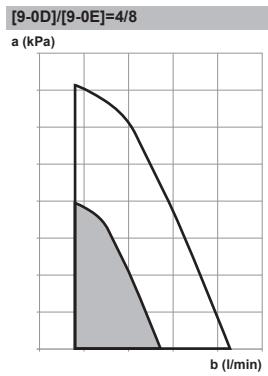
#	Kod	Açıklama
[4.7]	[9-0D]	<p><b>Kısıtlama:</b> Yalnızca çift bölgeli kit (EKMIKPOA veya EKMIKPHA) TAKILMADIĞINDA görüntülenir.</p> <p><b>Pompa sınırlandırma</b></p> <p>Olası değerler: aşağıya bakın.</p>
[4.8.1]	[9-0E]	<p><b>Kısıtlama:</b> Yalnızca çift bölgeli kit (EKMIKPOA veya EKMIKPHA) takıldığından görüntülenir.</p> <p><b>Pompa sınırlandırma Ana bölge</b></p> <p>Olası değerler: aşağıya bakın.</p>
[4.8.2]	[9-0D]	<p><b>Kısıtlama:</b> Yalnızca çift bölgeli kit (EKMIKPOA veya EKMIKPHA) takıldığından görüntülenir.</p> <p><b>Pompa sınırlandırma İlave bölge</b></p> <p>Olası değerler: aşağıya bakın.</p>

Olası değerler:

Değer	Açıklama
0	Sınır yok
1~4	<p>Genel sınırlandırma. Tüm koşullarda sınırlandırma mevcuttur. Gerekli delta T kontrolü ve konfor garanti EDİLMEZ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: 90% pompa devri</li> <li>▪ 2: 80% pompa devri</li> <li>▪ 3: 70% pompa devri</li> <li>▪ 4: 60% pompa devri</li> </ul>
5~8	<p>Aktüatör yokken sınırlandırma. Isıtma çıkışı yokken pompa devri sınırlandırması geçerlidir. Isıtma çıkışı mevcutken pompa devri yalnızca gerekli kapasiteyle bağlantılı olarak delta T tarafında belirlenir. Bu sınırlama aralığıyla delta T mümkünür ve konfor garanti edilir.</p> <p>Örneklemme işlemi sırasında pompa, işlemin gerekli olup olmadığını gösteren su sıcaklıklarını ölçmek için kısa süre çalışır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5: Örneklemme sırasında 90% pompa devri</li> <li>▪ 6: Örneklemme sırasında 80% pompa devri</li> <li>▪ 7: Örneklemme sırasında 70% pompa devri</li> <li>▪ 8: Örneklemme sırasında 60% pompa devri</li> </ul>

Maksimum değerler, ünite tipine dayalıdır:





- a Cihaz dışı statik basınç  
b Su debisi

### Pompa dış aralığı

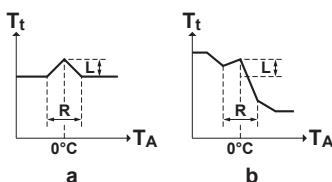
Pompa çalışma işlevi devre dışı bırakıldığında, dış ortam sıcaklığı, **Alan ısıtma kapatma sıcaklığı** [4-02] ögesiyle ayarlanan değerin üzerine çıkarsa veya dış ortam sıcaklığı, **Alan soğutma kapatma sıcaklığı** [F-01] ögesiyle ayarlanan değerin altına düşerse pompa çalışması durur. Pompa çalışması etkinleştirildiğinde, pompa çalışması tüm dış ortam sıcaklıklarında mümkündür.

#	Kod	Açıklama
[4.9]	[F-00]	<p>Pompa çalışması:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Isıtma/soğutma çalışma moduna bağlı olarak dış ortam sıcaklığı [4-02] değerinin üzerinde veya [F-01] değerinin altındaysa devre dışıdır.</li> <li>1: Tüm dış ortam sıcaklıklarında mümkündür.</li> </ul>

### 0°C civarı artır

Eriyen buz veya karın buharlaşması nedeniyle binanın olası ısı kayıplarını telafi etmek üzere bu ayarı kullanın. (örn. soğuk bölgedeki ülkelerde).

Isıtma modunda, istenen çıkış suyu sıcaklığı yaklaşık 0°C'lik bir dış ortam sıcaklığında yerel olarak yükseltilir. Bu telafi bir mutlak veya hava durumuna dayalı istenen sıcaklık kullanıldığından seçilebilir (aşağıdaki şeke bakın).



- a Mutlak istenen çıkış suyu sıcaklığı  
b Hava durumuna bağlı istenen çıkış suyu sıcaklığı

#	Kod	Açıklama
[4.A]	[D-03]	<p>0°C civarı artır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Hayır</li> <li>1: 2°C artır, 4°C yay</li> <li>2: 4°C artır, 4°C yay</li> <li>3: 2°C artır, 8°C yay</li> <li>4: 4°C artır, 8°C yay</li> </ul>

### Aşırı çalışma

**Kısıtlama:** Bu işlev yalnızca ısıtma modunda uygulanabilir.

Bu işlev, kompresör durmadan önce su sıcaklığının istenilen çıkış suyu sıcaklığının üzerine ne kadar yükselebileceğini tanımlar. Çıkış suyu sıcaklığı istenilen çıkış suyu sıcaklığının altına düşüğünde kompresör tekrar çalışmaya başlar.

#	Kod	Açıklama
[4.B]	[9-04]	Aşırı çalışma: ▪ $1^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$

### Alt sınır

**Kısıtlama:** Bu işlev yalnızca kompresör başlatma sırasında soğutma modunda kullanılabilir. Sabit çalışma sırasında KULLANILAMAZ.

Bu işlev, kompresör durmadan önce su sıcaklığının istenilen çıkış suyu sıcaklığının altına ne kadar düşebileceğini tanımlar. Çıkış suyu sıcaklığı istenilen çıkış suyu sıcaklığının üstüne çıktıığında kompresör tekrar çalışmaya başlar.

#	Kod	Açıklama
Yok	[9-09]	Alt sınır: ▪ $1^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$

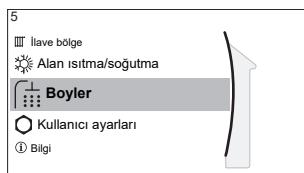
### Donma önleme

**Donma önleme** [1.4] veya [4.C] odanın çok fazla soğumasını engeller. Oda donma korumasıyla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "[10.6.2 Oda](#)" [▶ 159].

## 10.6.6 Boyler

### Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



### [5] Boyler

Ayar noktası ekranı

[5.1] Güçlü çalışma modu

[5.2] Konfor ayar noktası

[5.3] Eko ayar noktası

[5.4] Yeniden ısıtma ayar noktası

[5.5] Program

[5.6] Isıtma modu

[5.7] Dezenfeksiyon

[5.8] Maksimum

[5.9] Histerezis

[5.A] Histerezis

[5.B] Ayar noktası modu

[5.C] HD eğrisi

[5.D] Marj

[5.E] WD eğrisi tipi

### Boyer ayar noktası ekranı

Ayar noktası ekranıyla kullanım sıcak suyu sıcaklığını ayarlayabilirsiniz. Bunun nasıl yapılacağıyla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "[10.3.5 Ayar noktası ekranı](#)" [▶ 142].

### Güçlü çalışma modu

Suyu hemen ön ayar değerine ısıtmaya başlamak için güçlü çalışmayı kullanabilirsiniz (Depolama konfor). Ancak, bu işlem ekstra enerji tüketir. Güçlü çalışma etkinse giriş sayfası ekranında gösterilir.

### Güçlü çalışmayı etkinleştirmek için

Güçlü çalışma modu öğesini aşağıdaki gibi etkinleştirin veya devre dışı bırakın:

<b>1</b>	[5.1]: Boyler > Güçlü çalışma modu öğesine gidin	
<b>2</b>	Güçlü çalışma modunu <b>Kapalı</b> veya <b>Açık</b> konuma getirin.	

Kullanım örneği: Hemen daha fazla sıcak suya ihtiyacınız var

Şu durumdaysanız:

- Sıcak suyunuzun büyük bir kısmını halihazırda tüketmişiniz.
- DHW boylerinin suyu ısıtması için bir sonraki programlı işlemi bekleyecek durumda değilsiniz.

Ardından DHW güçlü çalışmayı etkinleştirebilirsiniz.

**Avantajı:** DHW boyleri suyu yanında ön ayar değerine kadar ısıtmaya başlar (Depolama konfor).



#### BİLGİ

Güçlü çalışma etkin konumdayken, alan ısıtma/soğutma ve kapasite sıkıntısı ile bağlantılı konfor sorunları riski yüksektir. Kullanım sıcak suyu sık kullanılıyorsa, sık ve uzun alan ısıtma/soğutma kesintileri meydana gelir.

### Konfor ayar noktası

Sadece kullanım sıcak suyu hazırlanması **Yalnız program** veya **Programlı + yeniden ısıtma** olduğunda uygun. Program yapılrken konfor ayar noktasını ön ayar değeri olarak kullanabilirsiniz. Daha sonra depolama ayar noktasını değiştirmek istediğinizde bunu bir yerde yapmanız yeterli olacaktır.

Boyer, **depolama konfor sıcaklığına** ulaşılınca kadar işinir. Bir depolama konfor işlemi programlandığında daha yüksek istenen sıcaklıktır.

Ek olarak bir depolama durdurma programlanabilir. Bu özellik ayar noktasına ULAŞILMASA dahi boyler ısıtma işlemini durdurur. Depolama durdurmayı yalnızca boylerin ısıtilması kesinlikle istenmiyorsa programlayın.

#	Kod	Açıklama
[5.2]	[6-0A]	<b>Konfor ayar noktası:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>30^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### Eko ayar noktası

**Depolama ekonomik sıcaklığı** daha düşük bir istenen boyler sıcaklığına karşılık gelir. Bir depolama ekonomik işlemi programlandığında (tahminen gündüz) istenen sıcaklıktır.

#	Kod	Açıklama
[5.3]	[6-0B]	<b>Eko ayar noktası:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### Yeniden ısıtma ayar noktası

**İstenen yeniden ısıtma boyler sıcaklığı** şu modlarda kullanılır:

- **Programlı + yeniden ısıtma** modunda, yeniden ısıtma modu esnasında: garanti edilen minimum boyler sıcaklığı, **Yeniden ısıtma ayar noktası** eksi yeniden ısıtma histeresizi ile ayarlanır. Boyler sıcaklığı bu değerin altına düşüğünde, boyler ısıtilir.
- depolama konfor modu sırasında, kullanım sıcak suyu üretimine öncelik verilir. Boyler sıcaklığı bu değerin üzerine yükselirse, kullanım sıcak suyu üretimi ve alan ısıtma/soğutma işlemi sırayla uygulanır.

#	Kod	Açıklama
[5.4]	[6-0C]	<b>Yeniden ısıtma ayar noktası:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### Program

Boüler sıcaklığı programını program ekranını kullanarak ayarlayabilirsiniz. Bu ekranla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "[10.4.3 Program ekranı: Örnek](#)" [▶ 147].

### Isıtma modu

Kullanım sıcak suyu 3 farklı şekilde üretilebilir. Bu yöntemlerin her biri diğerlerinden istenen boyler sıcaklığının ayarlanması ve üniteyen tepki vermesi açısından ayrılır.

#	Kod	Açıklama
[5.6]	[6-0D]	<b>Isıtma modu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (<b>Yalnız yeniden ısıtma</b>): Yalnızca yeniden ısıtma işlemine izin verilir.</li> <li>▪ 1 (<b>Programlı + yeniden ısıtma</b>): Kullanım sıcak suyu boyleri bir programa göre ısıtilir ve programlı ısıtma döngüleri arasında yeniden ısıtma işlemine izin verilir.</li> <li>▪ 2 (<b>Yalnız program</b>): Kullanım sıcak suyu boyleri YALNIZCA bir programa göre ısıtılabilir.</li> </ul>

Daha fazla ayrıntı için kullanım kılavuzuna bakın.

### Dezenfeksiyon

Yalnızca kullanım sıcak suyu boyleri bulunan kurulumlar için geçerlidir.

Dezenfeksiyon işlevi, düzenli aralıklarla kullanım sıcak suyunu belirli bir sıcaklığa ısıtarak kullanım sıcak suyu boylerini dezenfekte eder.

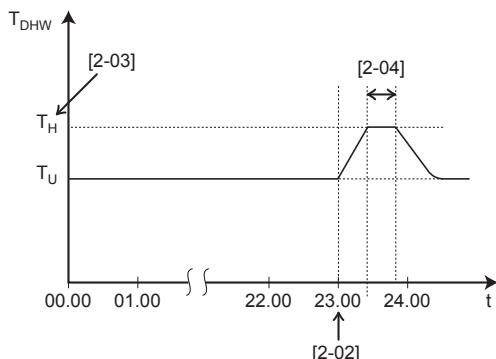


#### İKAZ

Dezenfeksiyon işlevini saha ayarları, montör tarafından MUTLAKA ilgili mevzuata uygun olarak düzenlenmelidir.

#	Kod	Açıklama
[5.7.1]	[2-01]	<b>Etkinleştirme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Hayır</li> <li>▪ 1: Evet</li> </ul>

#	Kod	Açıklama
[5.7.2]	[2-00]	<b>Çalışma günü:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Her gün</li> <li>▪ 1: Pazartesi</li> <li>▪ 2: Salı</li> <li>▪ 3: Çarşamba</li> <li>▪ 4: Perşembe</li> <li>▪ 5: Cuma</li> <li>▪ 6: Cumartesi</li> <li>▪ 7: Pazar</li> </ul>
[5.7.3]	[2-02]	<b>Başlangıç saatı</b>
[5.7.4]	[2-03]	<b>Boylar ayar noktası:</b> 60°C
[5.7.5]	[2-04]	<b>Süre:</b> 40~60 dakika



$T_{DHW}$  Kullanım sıcak suyu sıcaklığı  
 $T_u$  Kullanıcı ayar noktası sıcaklığı  
 $T_h$  Yüksek ayar noktası sıcaklığı [2-03]  
 $t$  Süre

### UYARI

Dezenfeksiyon işleminden sonra sıcak su musluğundaki kullanım sıcak suyu sıcaklığının saha ayarı [2-03] ile seçilen değere eşit olacağına dikkat edin.

Bu yüksek kullanım sıcak suyu sıcaklığı insan yaralanmaları için risk oluşturabilecekse, kullanım sıcak suyu boylerinin sıcak su çıkış bağlantısına bir karışım vanası (sahada tedarik edilir) takılmalıdır. Bu karışım vanası sıcak su musluğundaki su sıcaklığının hiçbir zaman ayarlanan maksimum değeri aşmamasını güvence altına almalıdır. Bu maksimum izin verilen su sıcaklığı ilgili mevzuata uygun olarak seçilmelidir.



### İKAZ

Dezenfeksiyon işlevi başlangıç zamanının [5.7.3] tanımlı süreye sahip [5.7.5] olası kullanım sıcak suyu talebi ile KESİLMEDİĞİNDE emin olun.



### DİKKAT

**Dezenfeksiyon modu.** Tank ıslıtma işlemini KAPATSANIZ bile ([C.3]: Çalıştırma > Boyler), dezenfeksiyon modu etkin kalacaktır. Ancak, dezenfeksiyon çalışırken KAPATIRSANIZ bir AH hatası oluşur.

**BİLGİ**

AH hata kodunun alınması ve kullanım sıcak suyu kullanılırken dezenfeksiyon işlevinin kesilmemesi durumunda, aşağıdaki işlemlerin uygulanması önerilir:

- **Yalnız yeniden ısıtma** veya **Programlı + yeniden ısıtma** modu seçildiğinde dezenfeksiyon işlevinin en son beklenen büyük sıcak su kullanımından en az 4 saat sonra başlatılması önerilir. Bu başlatma, montör ayarlarıyla (dezenfeksiyon işlevi) ile ayarlanabilir.
- **Yalnız program** modu seçildiğinde boyleri ısıtmak için programlı dezenfeksiyon işlemini başlatmadan önce 3 saatlik bir **Eko** işlemi programlanması önerilir.

**BİLGİ**

Kullanım sıcak suyu sıcaklığı bu süre içerisinde dezenfeksiyon hedef sıcaklığının 5°C altına düşerse, dezenfeksiyon işlevi yeniden başlatılır.

**Maksimum kullanım sıcak suyu (DHW) sıcaklık ayar noktası**

Kullanıcıların, kullanım sıcak suyu için seçebilecekleri maksimum sıcaklık. Bu seçeneği sıcak su musluklarından akacak suyun sıcaklığını sınırlandırmak için kullanabilirsiniz.

**BİLGİ**

Kullanım sıcak suyu boylerinin dezenfeksiyonu sırasında, kullanım sıcak suyu (DHW) sıcaklığı bu maksimum sıcaklığı aşabilir.

**BİLGİ**

Maksimum sıcak su sıcaklığını ilgili mevzuata uygun olarak sınırlandırın.

#	Kod	Açıklama
[5.8]	[6-0E]	<p><b>Maksimum:</b></p> <p>Kullanıcıların, kullanım sıcak suyu için seçebilecekleri maksimum sıcaklık. Bu seçeneği sıcak su musluklarından akacak suyun sıcaklığını sınırlandırmak için kullanabilirsiniz.</p> <p>Maksimum sıcaklık, dezenfeksiyon işlevi sırasında KULLANILAMAZ. Dezenfeksiyon işlevine bakın.</p>

**Histerezis (ısı pompası AÇIK histerezisi)**

Sadece kullanım sıcak suyu hazırlığı yeniden ısıtıldığında uygulanabilir. Boyler sıcaklığı, ön ısıtma sıcaklığı ekşi ısı pompası AÇIK histerezisi sıcaklığı altına düşüğünde boyler yeniden ısıtma sıcaklığına ısıtilir.

Ayar noktası histerezisi 20°C'den düşük olsa bile minimum AÇIK sıcaklığı 20°C'dır.

#	Kod	Açıklama
[5.9]	[6-00]	<p>Isı pompası AÇIK histerezisi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2°C~40°C</li> </ul>

**Histerezis (yeniden ısıtma histerezisi)**

Kullanım sıcak suyu üretiminin programlandığı+yeniden ısıtıldığı durumlarda kullanılabilir. Boyler sıcaklığı, ön ısıtma sıcaklığı ekşi yeniden ısıtma histerezisi sıcaklığı altına düşüğünde boyler ön ısıtma sıcaklığına ısıtilir.

#	Kod	Açıklama
[5.A]	[6-08]	Yeniden ısıtma histeresizi ▪ 2°C~20°C

#### Ayar noktası modu

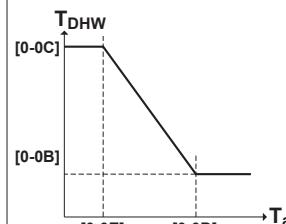
#	Kod	Açıklama
[5.B]	Yok	Ayar noktası modu: ▪ Sabit ▪ Hava durumuna bağlı

#### HD eğrisi

Hava durumuna dayalı çalışma etkin olduğunda, istenen boyler sıcaklığı ortalama dış ortam sıcaklığına bağlı olarak otomatik olarak belirlenir: düşük dış ortam sıcaklıklarında musluk suyu daha soğuk olduğundan daha yüksek istenen boyler sıcaklıkları söz konusudur, bunun tersi de geçerlidir.

**Yalnız program veya Programlı + yeniden ısıtma** kullanım sıcak suyu üretiminde, depolama konfor sıcaklığı hava durumuna dayalıdır (hava durumuna dayalı eğriye göre), ancak depolama ekonomik ve yeniden ısıtma sıcaklığı hava durumuna dayalı DEĞİLDİR.

**Yalnız yeniden ısıtma** kullanım sıcak suyu üretiminde, istenen boyler sıcaklığı (hava durumuna dayalı eğriye göre) hava durumuna dayalıdır. Hava durumuna dayalı çalışma sırasında son kullanıcı arayüzünden istenen boyler sıcaklığını ayarlayamaz. Ayrıca bkz. "["10.5 Hava durumuna dayalı eğri"](#)" [▶ 154].

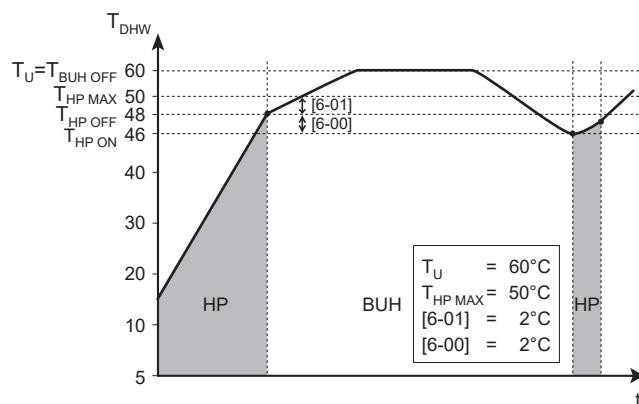
#	Kod	Açıklama
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-OC] [0-OB]	<p><b>HD eğrisi:</b></p> <p><b>Not:</b> Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Farklı eğri türleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. "10.5.2 noktalı eğri" [▶ 154] ve "10.5.3 Eğim-offset eğrisi" [▶ 155]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şekilde göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_{DHW}</math>: İstenen boyler sıcaklığı.</li> <li>▪ <math>T_a</math>: (Ortalama) dış ortam sıcaklığı</li> <li>▪ [0-0E]: düşük dış ortam sıcaklığı: <math>-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0D]: yüksek dış ortam sıcaklığı: <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-OC]: dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen boyler sıcaklığı: <math>45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-OB]: dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen boyler sıcaklığı: <math>35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### Marj

Kullanım sıcak suyu çalışmasında, ısı pompası çalışması için şu histeresiz değeri ayarlanabilir:

#	Kod	Açıklama
[5.D]	[6-01]	<p>İşı pompası KAPALI sıcaklığını belirleyen sıcaklık farkı.</p> <p>Aralık: <math>0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}</math></p>

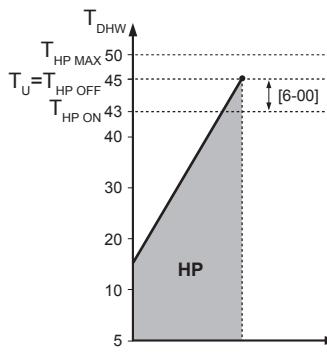
Örnek: ayar noktası ( $T_u$ )>maksimum ısı pompası sıcaklığı-[6-01] ( $T_{HP MAX}-[6-01]$ )



**BUH** Yedek ısıtıcı

<b>HP</b>	İsı pompası. Isı pompası tarafından ısıtma süresi çok uzunsa, yedek ısıtıcı tarafından ilave bir ısıtma sağlanabilir.
<b>T<sub>B</sub>UH OFF</b>	Yedek ısıtıcı KAPALI sıcaklığı ( $T_u$ )
<b>T<sub>HP MAX</sub></b>	Kullanım sıcak su boyleri içinde bulunan sensördeki maksimum ısı pompası sıcaklığı
<b>T<sub>HP OFF</sub></b>	İsı pompası KAPALI sıcaklığı ( $T_{HP MAX}$ -[6-01])
<b>T<sub>HP ON</sub></b>	İsı pompası AÇIK sıcaklığı ( $T_{HP OFF}$ -[6-00])
<b>T<sub>DHW</sub></b>	Kullanım sıcak suyu sıcaklığı
<b>T<sub>u</sub></b>	Kullanıcı ayar noktası sıcaklığı (kullanıcı arayüzünden ayarlanan)
<b>t</b>	Süre

Örnek: ayar noktası ( $T_u$ )≤maksimum ısı pompası sıcaklığı-[6-01] ( $T_{HP MAX}$ -[6-01])



<b>HP</b>	İsı pompası. Isı pompası tarafından ısıtma süresi çok uzunsa, yedek ısıtıcı tarafından ilave bir ısıtma sağlanabilir.
<b>T<sub>HP MAX</sub></b>	Kullanım sıcak su boyleri içinde bulunan sensördeki maksimum ısı pompası sıcaklığı
<b>T<sub>HP OFF</sub></b>	İsı pompası KAPALI sıcaklığı ( $T_{HP MAX}$ -[6-01])
<b>T<sub>HP ON</sub></b>	İsı pompası AÇIK sıcaklığı ( $T_{HP OFF}$ -[6-00])
<b>T<sub>DHW</sub></b>	Kullanım sıcak suyu sıcaklığı
<b>T<sub>u</sub></b>	Kullanıcı ayar noktası sıcaklığı (kullanıcı arayüzünden ayarlanan)
<b>t</b>	Süre



### BİLGİ

Maksimum ısı pompası sıcaklığı ortam sıcaklığına bağlıdır. Daha fazla bilgi için çalışma sıcaklık aralığına bakın.

### WD eğrisi tipi

Hava durumuna bağlı eğrilerin tanımlanmasının 2 yöntemi mevcuttur:

- **2 nokta** (bkz. "10.5.2 2 noktalı eğri" [▶ 154])
- **Eğim Ofseti** (bkz. "10.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 155])

[2.E] **WD eğrisi tipi** içinde, hangi yöntemi kullanmak istedığınızı seçebilirsiniz.

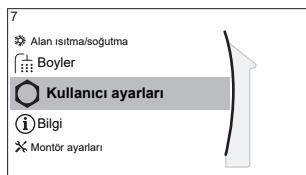
[5.E] **WD eğrisi tipi** içinde, seçilen yöntem salt okunur ([2.E] içinde olanla aynı değer) gösterilir.

#	Kod	Açıklama
[2.E] / [5.E]	Yok	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 2 nokta</li> <li>▪ 1: Eğim Ofseti</li> </ul>

### 10.6.7 Kullanıcı ayarları

#### Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



## [7] Kullanıcı ayarları

- [7.1] Dil
- [7.2] Saat/tarih
- [7.3] Tatil
- [7.4] Sessiz
- [7.5] Elektrik fiyatı
- [7.6] Gaz fiyatı

### Dil

#	Kod	Açıklama
[7.1]	Yok	Dil

### Zaman/tarih

#	Kod	Açıklama
[7.2]	Yok	Yerel saat ve tarihi ayarlayın



#### BİLGİ

Varsayılan olarak günüşi süresi etkinleştirilmiştir ve saat büçümü 24 saat olarak ayarlanmıştır. Bu ayarları değiştirmek isterseniz ünite başlatıldığından bu işlemi menü yapısında (**Kullanıcı ayarları > Saat/tarih**) yapabilirsiniz.

### Tatil

#### Tatil modu hakkında

Tatiliniz sırasında, tatil modunu kullanarak normal programlarınızdan farklı bir program uygulayabilirsiniz ve programlarınızı değiştirmenize gerek kalmaz. Tatil modu etkin olduğunda alan ısıtma/soğutma işlemi ve kullanım sıcak suyu işlemi kapatılır. Oda donma koruması ve anti-lejyonella işlemi etkin kalır.

#### Tipik iş akışı

Tatil modunun kullanımı tipik olarak şu aşamalardan meydana gelir:

- 1 Tatil modunun etkinleştirilmesi.
- 2 Tatilinizin başlangıç ve bitiş tarihinin ayarlanması.

#### Tatil modunun etkin ve/veya çalışıyor olup olmadığını kontrol etmek için

Giriş sayfası ekranında görüntülenirse tatil modu etkindir.

#### Tatil modunu yapılandırmak için

1	<p>Tatil modunun etkinleştirin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [7.3.1]: <b>Kullanıcı ayarları &gt; Tatil &gt; Etkinleştirme</b> öğesine gidin.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>7.3.1</p> <p>Etkinleştirme</p> <p>Başlangıç: Bitiş:</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Açıkları seçimi yapın.</li> </ul>	
---	---	--

<b>2</b>	Tatilinizin ilk gününü ayarlayın.	—
	▪ [7.3.2]: <b>Başlangıç</b> : öğesine gidin.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	▪ Bir tarih seçin.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>3</b>	Değişiklikleri onaylayın.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	Tatilinizin son gününü ayarlayın.	—
	▪ [7.3.3]: <b>Bitiş</b> : öğesine gidin.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	▪ Bir tarih seçin.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	▪ Değişiklikleri onaylayın.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>

## Sessiz

### Sessiz mod hakkında

Sessiz modunu dış ünitelerin çalışma sesini düşürmek için kullanabilirsiniz. Ancak, bu durumda sistemin ısıtma/soğutma kapasitesi de düşecektir. Birkaç sessiz modu seviyesi mevcuttur.

Montör aşağıdakileri yapabilir:

- Sessiz modunu tamamen devre dışı bırakır
- Bir sessiz mod seviyesini manuel olarak etkinleştirir
- Kullanıcının bir sessiz modu programı gerçekleştirebilmesini sağlar
- Yerel yönetmeliklere göre kısıtlamaları yapılandırır

Montör tarafından etkin hale getirildiğinde, kullanıcının bir sessiz modu programı gerçekleştirilebilir.



#### BİLGİ

Dış ortam sıcaklığı sıfırın altındaysa, en sessiz seviyeyi KULLANMAMANIZI öneririz.

### Sessiz modunun etkin olup olmadığını kontrol etmek için

Giriş sayfası ekranında görüntülenirse sessiz modu etkindir.

### Sessiz modunu kullanmak için

<b>1</b>	[7.4.1]: <b>Kullanıcı ayarları</b> > <b>Sessiz</b> > <b>Mod</b> öğesine gidin.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>2</b>	Aşağıdaki seçimlerden birini yapın:	—

İstenen...	Durum...
Sessiz modunu tamamen devre dışı bırakır	<b>Kapalı</b> seçimini yapın. <b>Sonuç:</b> Ünite hiçbir zaman sessiz modda çalışmaz. Kullanıcı bunu değiştiremez.

İstenen...	Durum...	
Bir sessiz mod seviyesini manuel olarak etkinleştirir	<p><b>Manüel</b> seçimini yapın.</p> <p>[7.4.3] <b>Seviye</b> alanına gidin ve ilgili sessiz modu seviyesini seçin. <b>Örnek:</b> <b>En sessiz</b>.</p> <p><b>Sonuç:</b> Ünite her zaman seçilen sessiz modu seviyesinde çalışır. Kullanıcı bunu değiştiremez.</p>	☒
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kullanıcının bir sessiz modu programı gerçekleştirebilmesini sağlar, VE/VEYA</li> <li>▪ Yerel yönetmeliklere göre kısıtlamaları yapılandırır</li> </ul>	<p><b>Otomatik</b> seçimini yapın.</p> <p><b>Sonuç:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kullanıcı (veya siz) [7.4.2] <b>Program</b> kısmından programı programlayabilir. Programlamayla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "<a href="#">10.4.3 Program ekranı</a>: <b>Örnek</b>" [▶ 147].</li> <li>▪ [7.4.4] <b>Kısıtlamalar</b> kısmında bulunan kısıtlamaları yapılandırabilirsiniz. Aşağıya bakın.</li> <li>▪ Sessiz moda yönelik olası sonuçlar, programa (programlandıysa) ve kısıtlamalara (etkinleştirildiyse/tanımlandıysa) bağlı olarak farklılık gösterir. Aşağıya bakın.</li> </ul>	☒

#### Kısıtlamaları yapılandırmak için

1	<p>Kısıtlamaları etkinleştirin.</p> <p>[7.4.4.1]: <b>Kullanıcı ayarları</b> &gt; <b>Sessiz</b> &gt; <b>Kısıtlamalar</b> &gt; <b>Etkinleştir</b> kısmına gidin ve <b>Evet</b> öğesini seçin.</p>	☒
2	<p>Öğle vaktinden önce (AM) kullanılacak kısıtlamaları tanımlayın (zaman + seviye):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [7.4.4.2] <b>ÖÖ Kısıtlı zaman</b> <b>Örnek:</b> Sabah 9'dan sabah11'e kadar.</li> <li>▪ [7.4.4.3] <b>ÖÖ Kısıtlı seviye</b> <b>Örnek:</b> Daha sessiz</li> </ul>	☒
3	<p>Öğle vaktinden sonra (PM) kullanılacak kısıtlamaları tanımlayın (zaman + seviye):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [7.4.4.4] <b>ÖS Kısıtlı zaman</b> <b>Örnek:</b> Öğleden sonra 3'ten öğleden sonra 7'ye kadar.</li> <li>▪ [7.4.4.5] <b>ÖS Kısıtlı seviye</b> <b>Örnek:</b> En sessiz</li> </ul>	☒

### Sessiz modu Otomatik konumuna ayarlandığında olası sonuçlar

Eğer...			O zaman sessiz modu=...
Kısıtlamalar etkin mi?	Kısıtlamalar (zaman + seviye) tanımlı mı?	Program ayarlandı mı?	
Hayır	Yok	Hayır	KAPALI
		Evet	Programı izler
Evet	Hayır	Hayır	KAPALI
		Evet	Programı izler
	Evet	Hayır	Kısıtlamayı izler
		Evet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kısıtlı süre sırasında:</b> Kısıtlanmış seviye, planlanan seviyeden daha katıysa, kısıtlamayı izler. Aksi takdirde programı izler.</li> <li>▪ <b>Kısıtlı süre dışında:</b> Programı izler.</li> </ul>

### Elektrik fiyatları ve gaz fiyatı

Sadece ikili işlevle birlikte uygulanabilir. Ayrıca bkz. "İkili çalışma" [▶ 215].

#	Kod	Açıklama
[7.5.1]	Yok	Elektrik fiyatı > Yüksek
[7.5.2]	Yok	Elektrik fiyatı > Orta
[7.5.3]	Yok	Elektrik fiyatı > Düşük
[7.6]	Yok	Gaz fiyatı



#### BİLGİ

Elektrik fiyatı, yalnızca ikili AÇIK konumdayken ([9.C.1] veya [C-02]) ayarlanabilir. Bu değerler yalnızca [7.5.1], [7.5.2] ve [7.5.3] menü yapısında ayarlanabilir. Genel ayarları KULLANMAYIN.

### Gaz fiyatını ayarlamak için

1	[7.6]: Kullanıcı ayarları > Gaz fiyatı öğesine gidin.	
2	Doğru gaz fiyatını seçin.	
3	Değişiklikleri onaylayın.	



#### BİLGİ

0,00~990 valuta/kWh arasında değişen fiyat değeri (2 ondalık değeri).

### Elektrik fiyatını ayarlamak için

1	[7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Yüksek/Orta/Düşük öğesine gidin.	
2	Doğru elektrik fiyatını seçin.	
3	Değişiklikleri onaylayın.	

<b>4</b>	Bunu tüm üç elektrik fiyatı için tekrarlayın.	—
----------	---	---

**BİLGİ**

0,00~990 valuta/kWh arasında değişen fiyat değeri (2 ondalık değeri).

**BİLGİ**

Hiçbir program ayarlanmazsa, Yüksek için Elektrik fiyatı dikkate alınır.

**Elektrik fiyatı program zamanlayıcıyı ayarlamak için**

<b>1</b>	[7.5.4]: Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Program öğesine gidin.	
<b>2</b>	Programlama ekranıyla seçimi programlayın. Yüksek, Orta ve Düşük elektrik fiyatlarını elektrik sağlayıcınıza göre ayarlayabilirsiniz.	—
<b>3</b>	Değişiklikleri onaylayın.	

**BİLGİ**

Önceden ayarlanan Yüksek, Orta ve Düşük için elektrik fiyatı değerleriyle ilgili değerler. Hiçbir program ayarlanmazsa, Yüksek için elektrik fiyatı dikkate alınır.

**Her bir kWh yenilenebilir enerji için destek uygulanan enerji fiyatları hakkında**

Enerji fiyatları ayarlanırken bir destek uygulanabilir. İşletme maliyetleri yükselebilir, ancak bu destek dikkate alındığında toplam işletme maliyeti düşebilir.

**DİKKAT**

Destek süresinin sonunda enerji fiyatları ayarını değiştirdiğinizden emin olun.

**Her bir kWh yenilenebilir enerji için destek uygulanyorsa, gaz fiyatını ayarlamak için**

Aşağıdaki formülle gaz fiyatı değerini hesaplayın:

- Güncel gaz fiyatı+(Destek/kWh×0,9)

Gaz fiyatı ayarlama prosedürü için bkz. "Gaz fiyatını ayarlamak için" [▶ 198].

**Her bir kWh yenilenebilir enerji için destek uygulanyorsa, elektrik fiyatını ayarlamak için**

Aşağıdaki formülle elektrik fiyatı değerini hesaplayın:

- Güncel elektrik fiyatı+Destek/kWh

Elektrik fiyatı ayarlama prosedürü için bkz. "Elektrik fiyatını ayarlamak için" [▶ 198].

**Örnek**

Bu bir örnektir ve bu örnekte kullanılan fiyatlar ve/veya değerler tam olarak doğru DEĞİLDİR.

Veri	Fiyat/kWh
Gaz fiyatı	4,08
Elektrik fiyatı	12,49
kWh başına yenilenebilir ısıtma desteği	5

**Gaz fiyatı hesaplaması**

Gaz fiyatı=Güncel gaz fiyatı+(Destek/kWh×0,9)

Gaz fiyatı=4,08+(5×0,9)

Gaz fiyatı=8,58

**Elektrik fiyatı hesaplaması**

Elektrik fiyatı=Güncel elektrik fiyatı+Destek/kWh

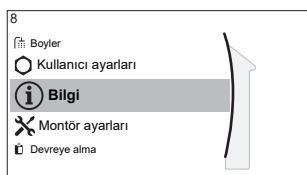
Elektrik fiyatı=12,49+5

Elektrik fiyatı=17,49

Fiyat	Dizin değeri
Gaz: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektrik: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

**10.6.8 Bilgi****Genel bakış**

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:

**[8] Bilgi**

- [8.1] Enerji verisi
- [8.2] Arıza geçmişi
- [8.3] Satıcı bilgileri
- [8.4] Sensörler
- [8.5] Aktüatörler
- [8.6] Çalışma modları
- [8.7] Hakkında
- [8.8] Bağlantı durumu
- [8.9] Çalışma saatı
- [8.A] Sıfırla

**Satıcı bilgileri**

Montör irtibat numarasını buraya girebilir.

#	Kod	Açıklama
[8.3]	Yok	Kullanıcıların bir sorunla karşılaşıklarında arayabilecekleri numaralar.

**Sıfırla**

MMI'de (iç ünitenin kullanıcı arayüzü) saklanan yapılandırma ayarlarını sıfırlayın.

**Örnek:** Enerji ölçümü, tatil ayarları.

**BİLGİ**

Bu, iç ünitenin yapılandırma ayarlarını ve saha ayarlarını sıfırlamaz.

#	Kod	Açıklama
[8.A]	Yok	MMI EEPROM'u fabrika varsayılanlarına sıfırlayın

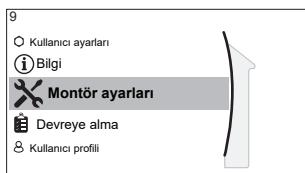
### Görüntülenebilecek bilgiler

Menü...	Görüntülenebilecek bilgiler
[8.1] Enerji verisi	Üretilen enerji, tüketilen elektrik ve tüketilen gaz.
[8.2] Arıza geçmişi	Arıza geçmişi
[8.3] Satıcı bilgileri	İletişim/yardım masası numarası
[8.4] Sensörler	Oda sıcaklığı, dış ortam sıcaklığı, çıkış suyu sıcaklığı,...
[8.5] Aktüatörler	Her bir aktüatörün durumu/modu <b>Örnek:</b> Ünite pompası AÇIK/KAPALI
[8.6] Çalışma modları	Mevcut çalışma modu <b>Örnek:</b> Defrost/yağ dönüşü modu
[8.7] Hakkında	Sistemle ilgili sürüm bilgileri
[8.8] Bağlantı durumu	Ünite, oda termostatı ve WLAN bağlantı durumıyla ilgili bilgiler.
[8.9] Çalışma saatı	Özel sistem bileşenlerinin çalışma saatleri

#### 10.6.9 Montör ayarları

##### Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



##### [9] Montör ayarları

- [9.1] Yapılandırma sihirbazı
- [9.2] Kullanım sıcak suyu
- [9.3] Yedek ısıtıcı
- [9.5] Acil durum
- [9.6] Dengeleme
- [9.7] Su borusu donma koruma
- [9.8] İndirimli kWh güç beslemesi
- [9.9] Güç tüketimi kontrolü
- [9.A] Enerji ölçümü
- [9.B] Sensörler
- [9.C] İkili
- [9.D] Alarm çıkışı
- [9.E] Otomatik yeniden başlatma
- [9.F] Güç tasarrufu işlevi
- [9.G] Korumaları devre dışı bırak
- [9.H] Zorlamalı defrost
- [9.I] Alan ayarlarına genel bakış
- [9.N] MMI ayarlarını dışa aktar
- [9.P] İki bölge kiti

## **Yapılandırma sihirbazı**

Sistem gücü ilk defa AÇILDIĞINDA kullanıcı arayüzü yapılandırma sihirbazıyla sizi yönlendirir. Bu şekilde en önemli başlangıç ayarlarını yapabilirsiniz. Bu şekilde ünite düzgün şekilde çalışabilir. Daha sonra gerekirse menü yapısı üzerinden daha ayrıntılı ayarlar yapılabilir.

Yapılandırma sihirbazını yeniden başlatmak için **Montör ayarları > Yapılandırma sihirbazı [9.1]** öğesine gidin.

### **Kullanım sıcak suyu**

#### **Kullanım sıcak suyu**

Aşağıdaki ayar, sistemin kullanım sıcak suyu hazırlayıp hazırlayamadığını ve hangi boylerin kullanıldığını belirler. Bu ayar salt okunurdur.

#	Kod	Açıklama
[9.2.1]	[E-05] <sup>(a)</sup> [E-06] <sup>(a)</sup> [E-07] <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Entegre</b> Yedek ısıtıcı ayrıca kullanım sıcak suyu ısıtmasında da kullanılabilir.</li> </ul>

<sup>(a)</sup> Genel ayarlar yerine menü yapısını kullanın. Menü yapısı ayarı [9.2.1] aşağıdaki 3 genel ayarla değiştirilir:

- [E-05]: Sistem, kullanım sıcak suyunu hazırlayabiliyor mu?
- [E-06]: Sistemde kullanım sıcak suyu deposu monte edilmiş mi?
- [E-07]: Ne tür kullanım sıcak suyu deposu takılı?

### **KSS pompası**

#	Kod	Açıklama
[9.2.2]	[D-02]	<p><b>KSS pompası:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0: KSS pompası yok:</b> Kurulu DEĞİL</li> <li>▪ <b>1: Anlık sıcak su:</b> Musluktan su akarken anlık sıcak su ihtiyacı için kuruludur. Kullanıcı programla kullanım sıcak suyu pompasının çalışma zamanlamasını ayarlar. Bu pompanın kontrolü kullanıcı arayüzüyle mümkündür.</li> <li>▪ <b>2: Dezenfeksiyon:</b> Dezenfeksiyon için kuruludur. Kullanım sıcak suyu boylerinin dezenfeksiyon işlevi çalışırken, çalışır. Başka bir ayara gerek yoktur.</li> </ul>

Ayrıca bkz:

- "6.4.4 Anlık sıcak su için DHW pompası" [▶ 50]
- "6.4.5 Dezenfeksiyon için DHW pompası" [▶ 51]

### **KSS pompa programı**

Kullanım sıcak suyu pompası için bir program programlayabilirsiniz (**sadece ikinci geri dönüş için sahada tedarik edilen kullanım sıcak suyu pompası için**).

Pompanın ne zaman açık ve kapalı konuma getirileceğini belirlemek için **bir kullanım sıcak suyu pompası programını programlayın**.

Açık konuma ayarlanırsa, pompa çalışır ve musluktan yanında sıcak su akmasını garanti eder. Enerji tasarrufu için, pompayı yalnızca günün yanında sıcak su ihtiyaci duyulan saatlerinde açık konuma getirin.

## Yedek ısitıcı

Kullanıcı arayüzünde yedek ısitıcının yanı sıra gerilim, yapılandırma ve kapasitenin de ayarlanması gereklidir.

Yedek ısitıcının farklı kademelerine ait kapasitelerin enerji ölçümü ve/veya güç tüketimi özelliği düzgün çalışacak şekilde ayarlanması gereklidir. Her bir ısitıcının direnç değeri ölçülürken, tam ısitıcı kapasitesini ayarlayabilirsınız ve bu da daha doğru enerji verilerinin elde edilmesini sağlar.

### Yedek ısitıcı tipi

Yedek ısitıcı en yaygın Avrupa elektrik şebekelerine bağlanabilecek şekilde uyarlanmıştır. Yedek ısitıcı tipinin kullanıcı arayüzü üzerinden ayarlanması gereklidir. Dahili yedek ısitıcıya sahip ünitelerde, ısitıcı tipi görüntülenebilir ancak değiştirilemez.

#	Kod	Açıklama
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2: 3V</li> <li>▪ 3: 6V</li> <li>▪ 4: 9W</li> </ul>

### Gerilim

- 3V modeli için bu **230 V, 1 ph** olarak sabitlenir.
- 6V modeli için bu, şu şekilde ayarlanabilir:
  - **230 V, 1 ph**
  - **230 V, 3 ph**
- 9W modeli için bu **400 V, 3 ph** olarak sabitlenir.

#	Kod	Açıklama
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>230 V, 1 ph</b></li> <li>▪ 1: <b>230 V, 3 ph</b></li> <li>▪ 2: <b>400 V, 3 ph</b></li> </ul>

### Yapılurma

Yedek ısitıcı farklı yöntemlerle ayarlanabilir. Sadece 1 kademeli yedek ısitıcıya ya da 2 kademeli yedek ısitıcıya sahip olacak şekilde seçilebilir. 2 kademeli ise ikinci kademe kapasitesi bu ayara bağlıdır. Acil durumlarda daha yüksek ikinci kademe kapasitesine sahip olacak şekilde de seçilebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Röle 1</li> <li>▪ 1: Röle 1 / Röle 1+2<sup>(a)</sup></li> <li>▪ 2: Röle 1 / Röle 2<sup>(a)</sup></li> <li>▪ 3: Röle 1 / Röle 2 <b>Acil durum</b> Röle 1+2<sup>(a)</sup></li> </ul>

(a) 3V modelleri için kullanılamaz.



#### BİLGİ

[9.3.3] ve [9.3.5] ayarları bağlıdır. Bir ayarın değiştirilmesi diğerini etkiler. Birini değiştirirseniz diğerinin bekleniği gibi olup olmadığını kontrol edin.

**BİLGİ**

Normal çalışma esnasında normal gerilimde yedek ısıtıcı ikinci kademe kapasitesi [6-03]+[6-04] değerine eşittir.

**BİLGİ**

[4-0A]=3 ve acil durum modu etkin ise yedek ısıtıcının güç kullanımı maksimumdur veya  $2 \times [6-03]+[6-04]$  değerine eşittir.

**BİLGİ**

Yalnızca entegre kullanım sıcak suyu boylerine sahip sistemler için: Depolama sıcaklığı ayar noktası 50°C'nin üzerindeyse, ünitenin kullanım sıcak suyu deposunu ısıtmak için gerekli süreye önemli etkisi olacağından Daikin yedek ısıtıcının ikinci kademesini devre dışı bırakmanızı ÖNERMEZ.

**Kapasite adımı 1**

#	Kod	Açıklama
[9.3.4]	[6-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal gerilimde yedek ısıtıcı birinci kademe kapasitesi.</li> </ul>

**Ek kapasite adımı 2**

#	Kod	Açıklama
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yedek ısıtıcının nominal gerilimde ikinci kademesi ile ilk kademesi arasındaki kapasite farkı. Nominal değer, yedek ısıtıcı yapılandırmasına bağlıdır.</li> </ul>

**Denge**

#	Kod	Açıklama
[9.3.6]	[5-00]	<p><b>Denge:</b> Alan ısıtma için denge sıcaklığının üzerindeki yedek ısıtıcıyı (veya ikili sistem olması durumunda harici yedek ısı kaynağını) devre dışı bırakın?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Hayır</li> <li>1: Evet</li> </ul>
[9.3.7]	[5-01]	<p><b>Denge sıcaklığı:</b> Altında yedek ısıtıcının (veya ikili sistem olması durumunda harici yedek ısı kaynağının) çalışmasına izin verilen dış ortam sıcaklığı.</p> <p>Aralık: <math>-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}</math></p>

**Çalıştırma**

#	Kod	Açıklama
[9.3.8]	[4-00]	<p>Yedek ısıtıcı çalışması:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Kısıtlı</li> <li>1: İzin verilen</li> <li>2: Yalnız KSS: Yedek ısıtıcı çalışması, kullanım sıcak suyu için etkinleştirilir ve alan ısıtması için devre dışı bırakılır.</li> </ul>

**BİLGİ**

DHW'nin ısı pompasıyla ısıtılması çok yavaş olduğunda, alan ısıtma/soğutma devresinin rahat çalışması etkilenebilir. Bu durumda, [4-00]=1 veya 2 olarak ayarlayarak yedek ısıticinin DHW çalışması sırasında yardı etmesine izin verin.

**BİLGİ**

Entegre kullanım sıcak suyu boylerine sahip sistemler için: Alan ısıtma sırasında yedek ısıtıcı çalışmasının sınırlanması gerekiyor, ancak kullanım sıcak suyu çalışması için izin verilebiliyorsa [4-00] öğesini 2 konumuna ayarlayın.

**Acil durum****Acil durum**

Isı pompası çalıştırılamadığında, yedek ısıtıcı bir acil durum ısıtıcısı olarak kullanılabilir. Daha sonra, ısı yükünü otomatik olarak ya da manuel etkileşim ile devralır.

- **Acil durum, Otomatik** olarak ayarlandığında ve bir ısı pompası arızası oluştuğunda, yedek ısıtıcı, kullanım sıcak suyu üretimini ve alan ısıtmasını otomatik olarak devralır.
- **Acil durum, Manüel** olarak ayarlandığında ve bir ısı pompası arızası oluştuğunda, kullanım sıcak suyunun ısıtılması ve alan ısıtması durdurulur.
- Kullanıcı arayüzü aracılığıyla manuel olarak düzeltilmesi için **Arıza** ana menü ekranına gidin ve yedek ısıticinin ısı yükünü devralmasının mümkün olup olmadığını kontrol edin.
- Alternatif olarak **Acil durum** şu şekilde ayarlandığında:
  - **otomatik SH azaltılmış/DHW açık**: alan ısıtma azaltılır ancak kullanım sıcak suyu hala kullanılabilir.
  - **otomatik SH azaltılmış/DHW kapalı**: alan ısıtma azaltılır ve kullanım sıcak suyu hala KULLANILAMAZ.
  - **otomatik SH normal/DHW kapalı**: alan ısıtma normal şekilde çalışır ancak kullanım sıcak suyu KULLANILAMAZ.

Benzer şekilde, **Manüel** modda olduğu gibi, kullanıcının **Arıza** ana menü ekranından ilgili işlevi etkinleştirmesi halinde, ünite yedek ısıtıcı ile tüm yükü alabilir.

Ev uzun süreyle boş bırakılacağından, enerji tüketiminin düşük seviyede tutulması için **Acil durum** ögesinin **otomatik SH azaltılmış/DHW kapalı** olarak ayarlanması öneririz.

#	Kod	Açıklama
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Manüel</li> <li>▪ 1: Otomatik</li> <li>▪ 2: <b>otomatik SH azaltılmış/DHW açık</b></li> <li>▪ 3: <b>otomatik SH azaltılmış/DHW kapalı</b></li> <li>▪ 4: <b>otomatik SH normal/DHW kapalı</b></li> </ul>

**BİLGİ**

Otomatik acil durum ayarı yalnızca kullanıcı arayüzünün menü yapısından ayarlanabilir.

**BİLGİ**

Bir ısı pompası arızası meydana gelir ve **Acil** durum ögesi **Manüel** olarak ayarlanırsa oda donma koruması işlevi, alttan ısıtma sistemi kurutma işlevi ve su borusu donmaya karşı koruma işlevi kullanıcı tarafından acil durum çalışması ONAYLANMASA bile etkin konumda kalmaya devam eder.

**Kompresör zorlamalı kapalı**

Yalnızca yedek ısıticinin kullanım sıcak suyu ve alan ısıtma sağlamaası için **Kompresör zorlamalı kapalı** modu etkinleştirilebilir. Bu mod etkinleştirildiğinde:

- Isı pompası çalışması mümkün DEĞİLDİR
- Soğutma mümkün DEĞİLDİR

#	Kod	Açıklama
[9.5.2]	[7-06]	<p><b>Kompresör zorlamalı kapalı</b> modunun etkinleştirilmesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: devre dışı bırakılmış</li> <li>▪ 1: etkinleştirilmiş</li> </ul>

**Dengeleme****Öncelikler**

Entegre kullanım sıcak suyu boylerine sahip sistemler için.

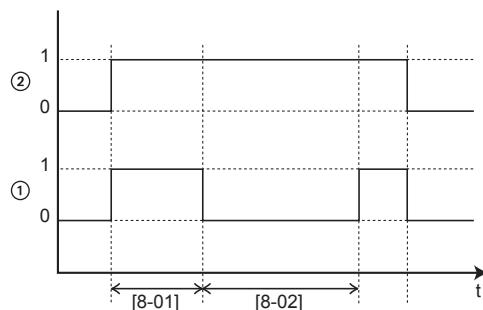
#	Kod	Açıklama
[9.6.1]	[5-02]	<p><b>Alan ısıtma önceliği:</b> Kullanım sıcak suyu çalışması sırasında yedek ısıticinin, ısı pompasını destekleyip desteklemeyeceğini tanımlar.</p> <p>Boyer ısıtma çalışma süresi ve alan ısıtma döngüsünde kesintiyi kısaltmak için bu işlevi etkinleştirir.</p> <p>Bu ayar daima 1 OLMALIDIR.</p> <p>[5-01] Denge sıcaklığı ve [5-03] Alan ısıtma önceliği sıcaklığı, yedek ısıtıcı ile ilgilidir. Bu nedenle, [5-03] ayarını [5-01] ayarı ile aynı değere veya birkaç derece üzerine ayarmanız gereklidir.</p> <p>Yedek ısıtıcı çalışması kısıtlanmışsa ([4-00]=0) ve dış ortam sıcaklığı, [5-03] ayarının altındaysa, kullanım sıcak suyu yedek ısıtıcıyla ısıtılmayacaktır.</p>
[9.6.2]	[5-03]	<p><b>Öncelik sıcaklığı:</b> Altına düşüldüğünde yedek ısıticinin kullanım sıcak suyu ısıtması sırasında destek vereceği dış ortam sıcaklığını tanımlar.</p>

#	Kod	Açıklama
[9.6.3]	[5-04]	<p><b>Offset BI ayar noktası:</b> Kullanım sıcak suyu sıcaklığı için ayar noktası düzeltme: alan ısıtma önceliği etkin durumdayken düşük ortam sıcaklıklarında uygulanmak üzere, istenen kullanım sıcak suyu sıcaklığı için ayar noktası düzeltme. Düzeltilen (daha yüksek) ayar noktası, boylerin altındaki daha soğuk su katmanı (ısı eşanjörü serpantini çalışmadığından) için daha sıcak üst katmanla telafi uygulayarak boylerdeki suyun toplam ısı kapasitesinin yaklaşıklık olarak değişmeden kalmasını sağlar.</p> <p>Aralık: 0°C~20°C</p>

### Zamanlayıcılar

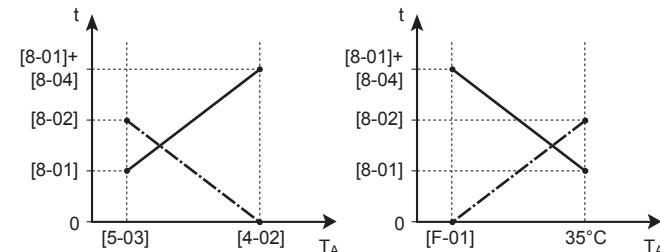
Eşzamanlı alan ve kullanım sıcak suyu çalışma talebi için.

#### [8-02]: Yeniden çevrimi önleme zamanlayıcısı



- 1 İşi pompası kullanım suyu ısıtma modu (1=etkin, 0=devre dışı)
- 2 İşi pompası için sıcak su talebi (1=talep, 0=talep yok)
- t Süre

#### [8-04]: Ek zamanlayıcı [4-02]/[F-01]



- TA Ortam (diş) sıcaklığı
- t Süre
- Yeniden çevrimi önleme zamanlayıcısı
- Maksimum çalışma süresi kullanım sıcak suyu

#	Kod	Açıklama
[9.6.4]	[8-02]	<p><b>Yeniden çevrimi önleme zamanlayıcısı:</b> İki kullanım sıcak suyu döngüsü arasındaki minimum süredir. Mevcut yeniden çevirimini önleme süresi ayrıca [8-04] ayarına bağlıdır.</p> <p>Aralık: 0~10 saat</p> <p><b>Açıklama:</b> Seçilen değer 0 olduğunda bile minimum süre 0,5 saatir.</p>

#	Kod	Açıklama
[9.6.5]	Yok	<b>Minimum çalışma zamanlayıcısı:</b> DEĞİŞTİRMEYİN.
[9.6.6]	[8-01]	<b>Maksimum çalışma zamanlayıcısı</b> kullanım sıcak suyu çalışması için. Hedef kullanım sıcak suyu sıcaklığına ULAŞILMASA dahi kullanım sıcak suyu ısıtma işlemi durdurulur. Mevcut maksimum çalışma süresi ayrıca [8-04] ayarına bağlıdır. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kontrol=Oda termostatı</b> olduğunda: Bu ön ayar değeri yalnızca alan ısıtma veya soğutma için bir talep mevcut olduğunda dikkate alınır. Alan ısıtma/soğutma için bir talep YOKSA boyler, ayar noktasına erişilinceye kadar ısıtilir.</li> <li>▪ <b>Kontrol≠Oda termostatı</b> olduğunda: Her zaman bu ön ayar değeri dikkate alınır.</li> </ul> Aralık: 5~95 dakika
[9.6.7]	[8-04]	<b>Ek zamanlayıcı:</b> Maksimum çalışma süresi için dış ortam sıcaklığı [4-02] veya [F-01] ayarına dayalı ilave çalışma süresi. Aralık: 0~95 dakika

### Su borusu donma koruma

Sadece dış ortam su borularına sahip montajlarla ilgili. Bu işlev, su borularını donmaya karşı korumaya çalışır.

#	Kod	Açıklama
[9.7]	[4-04]	<b>Su borusu donma koruma:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Devamlı pompa çalışması</li> <li>▪ 1: Devamlı olmayan pompa çalışması</li> <li>▪ 2: Kapalı</li> </ul>

**İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi**

#	Kod	Açıklama
[9.8.2]	[D-00]	<p><b>Kısıtlama:</b> Yalnızca [9.8.4] ögesi <b>Akıllı ızgara</b> olarak AYARLANMAZSA kullanılabilir.</p> <p><b>İsítıcıya izin ver:</b> İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi sırasında hangi ısıticilerin çalışmasına izin verilir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Hayır:</b> Yok</li> <li>▪ 1 <b>Yalnızca BI:</b> Yalnızca buster ısıtıcı</li> <li>▪ 2 <b>Yalnızca BUH:</b> Yalnızca yedek ısıtıcı</li> <li>▪ 3 <b>Tümü:</b> Tüm ısıticilar</li> </ul> <p>Aşağıdaki tabloya da bakın (indirimli elektrik tarifesi güç kaynağı sırasında izin verilen ısıticilar).</p> <p>Ayar 2 yalnızca indirimli elektrik tarifesi güç kaynağının tip 1 olması veya hidro modülün ayrı normal elektrik tarifesi güç kaynağına bağlanması (X2M/5-6 yoluyla) ve yedek ısıticının indirimli elektrik tarifesi güç kaynağına bağlı OLMAMASI durumunda geçerlidir.</p>
[9.8.3]	[D-05]	<p><b>Kısıtlama:</b> Yalnızca [9.8.4] ögesi <b>Akıllı ızgara</b> olarak AYARLANMAZSA kullanılabilir.</p> <p><b>Pompaya izin ver:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Hayır:</b> Pompa zorunlu kapalı</li> <li>▪ 1 <b>Evet:</b> Sınırlandırma yok</li> </ul>
[9.8.4]	[D-01]	<p><b>İndirimli kWh güç beslemesi</b> veya <b>Akıllı ızgara</b> bağlantısı:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Hayır:</b> Dış ünite normal bir güç beslemesine bağlıdır.</li> <li>▪ 1 <b>Açık:</b> Dış ünite indirimli elektrik tarifeli bir güç beslemesine bağlıdır. Elektrik şirketi tarafından indirimli elektrik tarifesi sinyali gönderildiğinde, kontak açılır ve ünite zorunlu kapama moduna girer. Sinyal tekrar yayınlandığında, gerilimsiz kontak kapanacak ve ünite işletimi yeniden başlayacaktır. Bu nedenle, otomatik yeniden başlatma işlevini daima etkin konumda tutun.</li> <li>▪ 2 <b>Kapalı:</b> Dış ünite indirimli elektrik tarifeli bir güç beslemesine bağlıdır. Elektrik şirketi tarafından indirimli elektrik tarifesi sinyali gönderildiğinde, kontak kapanır ve ünite zorunlu kapama moduna girer. Sinyal tekrar yayınlandığında, gerilimsiz kontak açılacak ve ünite işletimi yeniden başlayacaktır. Bu nedenle, otomatik yeniden başlatma işlevini daima etkin konumda tutun.</li> <li>▪ 3 <b>Akıllı ızgara:</b> Akıllı Şebeke sisteme bağlı</li> </ul>

#	Kod	Açıklama
[9.8.5]	Yok	<p><b>Kısıtlama:</b> Yalnızca [9.8.4]=Akıllı ızgara ise kullanılabilir.</p> <p>2 gelen Akıllı Şebeke kontağı tarafından gönderilen Akıllı Şebeke çalışma modunu gösterir.</p> <p><b>Akıllı ızgara çalışma modu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serbest çalışma</li> <li>▪ Zorlamalı kapalı</li> <li>▪ Önerilme tarihi</li> <li>▪ Zorlama tarihi</li> </ul> <p>Aşağıdaki tabloya da bakın (Akıllı Şebeke çalışma modları).</p>
[9.8.6]	Yok	<p><b>Kısıtlama:</b> Yalnızca [9.8.4]=Akıllı ızgara ise kullanılabilir.</p> <p>Elektrikli ısıtıcılara izin verilmiyorsa ayarlamak içindir.</p> <p><b>Elektrikli ısıtıcılara izin ver:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hayır</li> <li>▪ Evet</li> </ul>
[9.8.7]	Yok	<p><b>Kısıtlama:</b> Yalnızca oda termostatı kontrolünde ve [9.8.4]=Akıllı ızgara ise kullanılabilir.</p> <p>Oda tamponlamanın etkinleştirilip etkinleştirilmeyeceğini ayarlamak içindir.</p> <p><b>Oda tamponamasını etkinleştir:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hayır:</b> Fotovoltaik panellerden ekstra enerji yalnızca DHW tankında tamponlanır (yani DHW tankını ısıtın).</li> <li>▪ <b>Evet:</b> Fotovoltaik panellerden gelen ekstra enerji DHW tankında alan ısıtma/sogutma devresinde tamponlanır (yani odayı ısıtır veya soğutur).</li> </ul>

#	Kod	Açıklama
[9.8.8]	Yok	<p><b>Sınır ayarı kW</b></p> <p><b>Kısıtlama:</b> Sadece aşağıdaki durumlarda uygulanabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [9.8.4]=Akıllı ızgara.</li> <li>▪ Fotovoltaik paneller için kullanılabilir darbe sayacı yoktur (güç sayacı) ([9.A.2] Elektrik sayacı 2 = Yok)</li> </ul> <p>Normalde, bir darbe sayacı kullanılabildiğinde aşağıdakiler oluşur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Darbe sayacı fotovoltaik panellerin ürettiği gücün ölçer.</li> <li>▪ Ünite, Akıllı Şebekenin "Önerilen AÇIK" modunda güç tüketimini yalnızca fotovoltaik panellerle sağlanan gücün kullanılmaya sınırlar.</li> </ul> <p>Ancak, darbe sayacı kullanılamadığında, bu ayarı kullanarak hala üniteden güc tüketimini sınırlayabilirsiniz (<b>Sınır ayarı kW</b>). Bu, aşırı tüketimini ve böylece şebekeden güç kullanımı gereksinimini önlüyor.</p>

### İndirimli elektrik tarifesi güç kaynağı sırasında ısitıcılara izin verilir

1 veya 3 SEÇMEYİN. [D-01] öğesi 1 veya 2'ye ayarlandığında [D-00] öğesi 1 veya 3'e ayarlanırsa sistemde buster ısitıcı olmadığından [D-00] öğesi 0'a ayarlanacaktır. [D-00] öğesini yalnızca aşağıdaki tablodaki değerlere ayarlayın:

[D-00]	Yedek ısitıcı	Kompresör
0	Zorlamalı KAPATMA	Zorlamalı KAPATMA
2	İzin verilen	

### Akıllı Şebeke çalışma modları

Gelen 2 Akıllı Şebeke kontağı (bkz. "[9.3.11 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için](#)" [▶ 126]) aşağıdaki Akıllı Şebeke modlarını etkinleştirilebilir:

Akıllı Şebeke kontağı		[9.8.5] Akıllı ızgara çalışma modu
①	②	
0	0	Serbest çalışma
0	1	Zorlamalı kapalı
1	0	Önerilme tarihi
1	1	Zorlama tarihi

#### Serbest çalışma:

Akıllı Şebeke işlevi etkin DEĞİL.

#### Zorlamalı kapalı:

- Ünite Kompresörü ve yedek ısitıcıyı KAPANMAYA zorlar.
- Koruyucu işlevler (oda donma koruması, tank dezenfeksiyonu) ve buz çözme GEÇERSİZ KILINMAZ (kapasite bu işlevlerle sınırlı olmayacağından)

Ayrıca bkz. "[Koruyucu işlevler](#)" [▶ 220].

#### Önerilme tarihi:

- Alan ısıtma/soğutma isteği KAPALI iken ve tank sıcaklığı ayar noktasına erişildiğinde, ünite şebekede fotovoltaik panel enerjisini koymak yerine odadaki fotovoltaik panellerden veya DHW tankından enerjiyi tamponlamayı seçebilir (yalnızca oda termostatı kontrolü durumunda).

Oda tamponlama durumunda, oda konfor ayar noktasına kadar ısınır veya soğur. Boyler tamponlama durumunda, boyler maksimum boyler sıcaklığına kadar ısınacaktır.

- Hedef fotovoltaik panellerden enerjiyi tamponlamaktır. Bu yüzden ünitenin kapasitesi fotovoltaik panellerin sağladığıyla sınırlıdır:

Akıllı Şebeke darbe sayacı şuysa...	Sınır şudur...
Kullanılabilir	Akıllı Şebeke darbe sayacının girişine göre ünite tarafından karar verilir.
Kullanılamaz	[9.8.8] <b>Sınır ayarı kW</b> ile karar verilir

- Koruyucu işlevler (oda donma koruması, tank dezenfeksiyonu) ve buz çözme GEÇERSİZ KILINMAZ (kapasite bu işlevlerle sınırlı olmayacağından)

Ayrıca bkz. "Koruyucu işlevler" [▶ 220].

#### Zorlama tarihi:

Önerilme tarihi öğesine benzer, ancak kapasite sınırlaması yoktur. Hedef mümkün oldukça şebekeyi KULLANMAMAKTIR.

**Acil durum modu.** Acil durum modunun etkin olması durumunda elektrikli ısıtıcıya tamponlama Zorlama tarihi ve Önerilme tarihi çalışma modlarında mümkün DEĞİLDİR.

#### Güç tüketimi kontrolü

##### Güç tüketimi kontrolü

Bu işlev hakkında daha ayrıntılı bilgi için, bkz. "6 Uygulama kılavuzları" [▶ 31].

#	Kod	Açıklama
[9.9.1]	[4-08]	<p><b>Güç tüketimi kontrolü:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0 Hayır:</b> Devre dışı.</li> <li><b>1 Devamlı:</b> Etkin: Sistem güç tüketiminin sürekli olarak sınırlanacağı tek bir güç sınırlandırma değeri (A veya kW cinsinden) ayarlayabilirsiniz.</li> <li><b>2 Girişler:</b> Etkin: Sistem güç tüketiminin ilgili dijital girişlere bağlı olarak sınırlanacağı dört farklı güç sınırlandırma değeri (A veya kW cinsinden) ayarlayabilirsiniz.</li> </ul>
[9.9.2]	[4-09]	<p><b>Tip:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0 Amp:</b> Sınırlandırma değerleri A cinsinden ayarlanır.</li> <li><b>1 kW:</b> Sınırlandırma değerleri kW cinsinden ayarlanır.</li> </ul>

[9.9.1]=Devamlı ve [9.9.2]=Amp olduğunda sınırlandırın:

#	Kod	Açıklama
[9.9.3]	[5-05]	<b>Sınır:</b> Yalnızca tam süreli akım sınırlandırma modunda kullanılabilir. 0 A~50 A

[9.9.1]=**Girişler** ve [9.9.2]=**Amp** olduğunda sınırlandırır:

#	Kod	Açıklama
[9.9.4]	[5-05]	<b>Sınır 1:</b> 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	<b>Sınır 2:</b> 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	<b>Sınır 3:</b> 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	<b>Sınır 4:</b> 0 A~50 A

[9.9.1]=**Devamlı** ve [9.9.2]=**kW** olduğunda sınırlandırın:

#	Kod	Açıklama
[9.9.8]	[5-09]	<b>Sınır:</b> Yalnızca tam süreli güç sınırlandırma modunda kullanılabilir. 0 kW~20 kW

[9.9.1]=**Girişler** ve [9.9.2]=**kW** olduğunda sınırlandırır:

#	Kod	Açıklama
[9.9.9]	[5-09]	<b>Sınır 1:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	<b>Sınır 2:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	<b>Sınır 3:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	<b>Sınır 4:</b> 0 kW~20 kW

### Öncelik ısitıcı

Bu ayar, uygulanan sınıra bağlı olarak elektrikli ısitıcıların önceliğini tanımlar. Herhangi bir buster ısitıcı mevcut olmadığından, yedek ısitıcı her zaman öncelikli olmalıdır.

#	Kod	Açıklama
[9.9.D]	[4-01]	<b>Öncelik ısitıcı:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Yok :</b> Yedek ısitıcı önceliklidir.</li> <li>▪ <b>1 Buster ısitıcı:</b> Yeniden başlatma sonrasında, ayar yeniden 0=Yok olarak düzenlenecek ve yedek ısitıcıya öncelik verilecektir.</li> <li>▪ <b>2 Yedek ısitıcı:</b> Yedek ısitıcı önceliklidir.</li> </ul>

### BBR16

Bu işlev hakkında daha ayrıntılı bilgi için, bkz. "[6.6.4 BBR16 güç sınırlaması](#)" [▶ 58].



#### BİLGİ

**Kısıtlama:** BBR16 ayarları yalnızca kullanıcı arayüzü dili İsviçre olduğunda görünür.

**DİKKAT**

**Değiştirmek için 2 hafta.** BBR16 işlevini etkinleştirildikten sonra ayarlarını (BBR16 etkinleştirme ve BBR16 güç sınırı) değiştirmek için size yalnızca 2 hafta süre tanınır. 2 hafta geçtikten sonra, ünite bu ayarları dondurur.

**Not:** Bu, her zaman değiştirilebilir olan kalıcı güç sınırlamasından farklıdır.

**BBR16 etkinleştirme**

#	Kod	Açıklama
[9.9.F]	[7-07]	<b>BBR16 etkinleştirme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: devre dışı bırakılmış</li> <li>▪ 1: etkinleştirilmiş</li> </ul>

**BBR16 güç sınırı**

#	Kod	Açıklama
[9.9.G]	[Yok]	<b>BBR16 güç sınırı:</b> Bu ayar, yalnızca menü yapısı aracılığıyla değiştirilebilir. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kW~25 kW, kademe 0,1 kW</li> </ul>

**Enerji ölçümü****Enerji ölçümü**

Harici güç sayaçları tarafından enerji ölçümü gerçekleştiriliyorsa, bu ayarları aşağıda açıklandığı şekilde yapılandırın. Her bir güç sayacının darbe frekans çıkışını güç sayacının özelliklerine uygun olarak seçin. Farklı darbe frekanslarına sahip maksimum 2 adet güç sayacının bağlanması mümkündür. Yalnızca 1 güç sayacı kullanılıyor veya hiç güç sayacı kullanılmıyorsa, ilgili darbe girişinin KULLANILMAYACAĞINI belirtmek üzere **Yok** seçimini yapın.

#	Kod	Açıklama
[9.A.1]	[D-08]	<b>Elektrik sayacı 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Yok: Kurulu DEĞİL</li> <li>▪ 1 1/10 kWh: Kurulu</li> <li>▪ 2 1/kWh: Kurulu</li> <li>▪ 3 10/kWh: Kurulu</li> <li>▪ 4 100/kWh: Kurulu</li> <li>▪ 5 1000/kWh: Kurulu</li> </ul>
[9.A.2]	[D-09]	<b>Elektrik sayacı 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Yok: Kurulu DEĞİL</li> <li>▪ 1 1/10 kWh: Kurulu</li> <li>▪ 2 1/kWh: Kurulu</li> <li>▪ 3 10/kWh: Kurulu</li> <li>▪ 4 100/kWh: Kurulu</li> <li>▪ 5 1000/kWh: Kurulu</li> </ul> Fotovoltaik paneller için darbe sayacı durumunda: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6 PV paneli için 100/kWh: Kurulu</li> <li>▪ 7 PV paneli için 1000/kWh: Kurulu</li> </ul>

## Sensörler

### Harici sensör

#	Kod	Açıklama
[9.B.1]	[C-08]	<p><b>Harici sensör:</b> Bir istege bağlı harici ortam sensörü bağlanmışsa, sensör tipi mutlaka ayarlanmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Yok:</b> Kurulu DEĞİL. Kullanıcı arayüzündeki ve dış üitedeki termistörler ölçüm için kullanılır.</li> <li>▪ <b>1 Dış: Dış ortam sıcaklığını:</b> ölçen iç ünite PCB'sine bağlı. <b>Açıklama:</b> Dış üitedeki sıcaklık sensörü ise diğer bazı işlevler için kullanılabilir.</li> <li>▪ <b>2 Oda: İç ortam sıcaklığını:</b> ölçen iç ünite PCB'sine bağlı. Kullanıcı arayüzündeki sıcaklık sensörü KULLANILMAZ. <b>Açıklama:</b> Bu değer yalnızca oda termostatı kontrolünde bir anlam ifade eder.</li> </ul>

### Hrc. ort. sensörü ofseti

YALNIZCA bir harici dış ortam sensörü bağlandığında ve yapılandırıldığında kullanılabilir.

Harici dış ortam sıcaklığı sensörünü kalibre edebilirsiniz. Termistör değerine bir ofset atanması mümkündür. Bu ayar harici dış ortam sensörünün ideal montaj konumuna monte edilemediği durumlarda telafi sağlamak amacıyla kullanılabilir.

#	Kod	Açıklama
[9.B.2]	[2-0B]	<p><b>Hrc. ort. sensörü ofseti:</b> Harici dış ortam sıcaklığı sensöründe ölçülen ortam sıcaklığıyla ilgili ofset.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}</math>, kademe <math>0,5^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### Ortalama süresi

Ortalama zamanlayıcı ortam sıcaklığı varistörlerinin etkisini düzeltir. Havaya dayalı ayar noktası hesabı ortalama dış ortam sıcaklığına göre gerçekleştirilir.

Dış ortam sıcaklığının seçilen süre boyunca ortalaması alınır.

#	Kod	Açıklama
[9.B.3]	[1-0A]	<p><b>Ortalama süresi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ortalama alınmaz</li> <li>▪ 1: 12 saat</li> <li>▪ 2: 24 saat</li> <li>▪ 3: 48 saat</li> <li>▪ 4: 72 saat</li> </ul>

## İkili çalışma

### İkili çalışma

Yalnızca yardımcı boyler olduğunda kullanılabilir.

**DİKKAT**

İkili çalışma yalnızca şu durumlarda kullanılabilir:

- Alan ısıtma AÇIK ise ve
- Kullanım sıcak suyu boyleri çalışması KAPALI ise.

**BİLGİ**

İkili yalnızca şununla 1 adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi durumda mümkündür:

- Oda termostati kontrolü VEYA
- harici oda termostati kontrolü.

**İkili hakkında**

Bu işlevin amacı, alan ısıtmayı ısı pompası sistemi veya yardımcı boyler olmak üzere hangi ısıtma kaynağının sağlayabileceğini/sağlayacağını belirlemektir.

#	Kod	Açıklama
[9.C.1]	[C-02]	<p><b>İkili:</b> Alan ısıtmanın ayrıca sistemden ayrı bir ısı kaynağı kullanılarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmemiğini gösterir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Hayır:</b> Kurulu değil</li> <li>▪ <b>1 Evet:</b> Kurulu. Yardımcı boyler (kombi, mazotlu brülör), dış ortam sıcaklığı düşükken alan ısıtimada çalışır. İkili çalışma sırasında, boyler ısıtma gereklili olduğunda veya KAPALI konumda olduğunda ısı pompası kullanım sıcak suyu çalışmamasında faaliyet gösterecektir. Bir yardımcı boyler kullanılıyorsa bu değeri ayarlayın.</li> </ul>

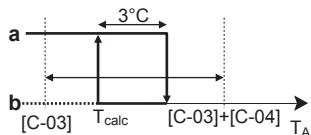
- **İkili** etkinleştirildiyse: Dış ortam sıcaklığı ikili AÇIK sıcaklığı altına düştüğünde (enerji fiyatlarına göre sabit veya değişken) ısı pompasıyla alan ısıtması otomatik olarak durdurulur ve yardımcı boyler izin sinyali etkin olur.
- **İkili** devre dışı bırakıldıysa: Alan ısıtma sadece ısı pompası tarafından çalışma aralığı içinde yapılır. Yardımcı boyler için izin sinyali her zaman etkin değildir.

Isı pompası sistemi ve yardımcı boyler arasında değiştirme şu ayarlara bağlıdır:

- [C-03] ve [C-04]
- Elektrik fiyatı: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Gaz fiyatı: [7.6]

**[C-03], [C-04] ve  $T_{calc}$** 

Yukarıdaki ayarlara göre, ısı pompası sistemi [C-03] ve [C-03]+[C-04] arasında bir değişken olan bir değer  $T_{calc}$  hesaplar.



- $T_A$**  Dış ortam sıcaklığı  
 **$T_{calc}$**  İkili AÇIK sıcaklığı (değişken). Bu sıcaklığın altında yardımcı boyler her zaman AÇIK konumdadır.  $T_{calc}$  hiçbir zaman [C-03] altına ya da [C-03]+[C-04] üstüne gitmez.  
**3°C** Isı pompası sistemi ve yardımcı boyler arasında çok fazla geçiş önlemek için sabit histerizis  
**a** Yardımcı boyler etkin

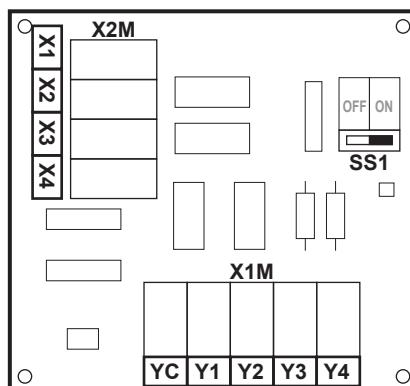
**b** Yardımcı boyler etkin değil

Dış ortam sıcaklığı şu ise...	Durum...	
	İş pompa sistemi tarafından alan ısıtma...	Yardımcı boyler için ikili sinyali...
Şunun altına düşer $T_{calc}$	Duraklar	Etkin
Şunun üstüne çıkar $T_{calc} + 3^\circ\text{C}$	Başlar	Etkin değil



### BİLGİ

Yardımcı boyler izin sinyali EKRP1HBAA (dijital G/C PCB'si) üzerindedir. X1, X2 kontağı etkinleştirildiğinde kapanır ve devre dışı bırakıldığında açılır. Bu kontağın şemadaki konumu için aşağıdaki şeyle bakın.



#	Kod	Açıklama
9.C.3	[C-03]	Aralık: $-25^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}$ (adım: $1^\circ\text{C}$ )
9.C.4	[C-04]	Aralık: $2^\circ\text{C} \sim 10^\circ\text{C}$ (adım: $1^\circ\text{C}$ ) [C-04] değeri ne kadar yüksekse ısı pompası sistemi ve yardımcı boyler arasındaki geçişin doğruluğu o kadar yüksektir.

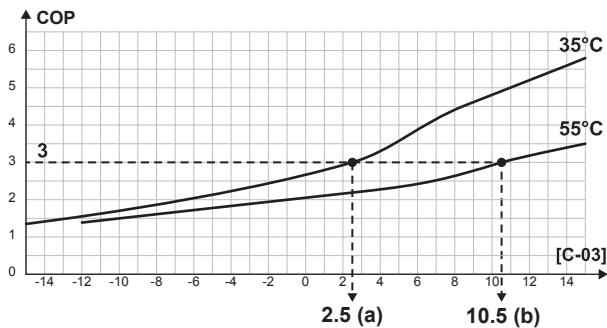
[C-03] değerini belirlemek için şu şekilde ilerleyin:

**1** Şu formülü kullanarak COP (= performansın katsayısı) değerini belirleyin:

Formül	Örnek
COP = (Elektrik fiyatı / gaz fiyatı) <sup>(a)</sup> × kazan verimliliği	Eğer: ▪ Elektrik fiyatı: 20 c€/kWh ▪ Gaz fiyatı: 6 c€/kWh ▪ Boyler verimliliği: 0.9 Şudur: COP = (20/6)×0,9 = <b>3</b>

<sup>(a)</sup> Elektrik fiyatı ve gaz fiyatı için aynı ölçü birimlerini (örnek: her ikisi de c€/kWh) kullandığınızdan emin olun.

**2** Grafiği kullanarak [C-03] değerini belirleyin. Örnek için tablo lejantına bakın.



- a COP=3 ve LWT=35°C olduğunda [C-03]=2,5  
b COP=3 ve LWT=55°C olduğunda [C-03]=10,5



#### DİKKAT

[5-01] değerini [C-03] değerinden en az 1°C yüksek ayarladığınızdan emin olun.

### Elektrik ve gaz fiyatları



#### BİLGİ

Elektrik ve gaz fiyatı değerlerini ayarlamak için genel bakış ayarlarını KULLANMAYIN. Onun yerine bunları menü yapısında ayarlayın ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] ve [7.6]). Enerji fiyatlarının nasıl ayarlanacağı hakkında daha fazla bilgi için kullanım kılavuzuna ve kullanıcı başvuru kılavuzuna bakın.



#### BİLGİ

**Güneş panelleri.** Güneş panelleri kullanılırsa ısı pompasının kullanımını desteklemek için elektrik fiyatı değerini çok düşük ayarlayın.

#	Kod	Açıklama
[7.5.1]	Yok	Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Yüksek
[7.5.2]	Yok	Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Orta
[7.5.3]	Yok	Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Düşük
[7.6]	Yok	Kullanıcı ayarları > Gaz fiyatı

### boylar verimliliği

Kullanılan boyalere bağlı olarak bu, aşağıdaki gibi seçilmelidir:

#	Kod	Açıklama
[9.C.2]	[7-05]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Çok yüksek</li> <li>▪ 1: Yüksek</li> <li>▪ 2: Orta</li> <li>▪ 3: Düşük</li> <li>▪ 4: Çok düşük</li> </ul>

## Alarm çıkışı

### Alarm çıkışı

#	Kod	Açıklama
[9.D]	[C-09]	<p><b>Alarm çıkışısı:</b> Yüksek seviye iç ünite arızası sırasında dijital G/Ç PCB'si üzerindeki alarm çıkışının mantığını gösterir. Düşük seviye hataları (dikkat/uyarı) alarm çıkışına İLETİLMEZ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 Anormal:</b> Bir alarm meydana geldiğinde alarm çıkışına güç beslenir. Bu değer ayarlanarak, bir alarmın saptanması ile bir güç kesintisinin saptanması arasında ayrim yapılır.</li> <li>• <b>1 Normal:</b> Bir alarm meydana geldiğinde, alarm çıkışına güç BESLENMEZ.</li> </ul> <p>Ayrıca, aşağıdaki tabloya da (Alarm çıkışı mantığı) bakın.</p>

### Alarm çıkışı mantığı

[C-09]	Alarm	Alarm yok	Üniteye güç beslenmez
0	Kapalı çıkış	Açık çıkış	Açık çıkış
1	Açık çıkış	Kapalı çıkış	

## Otomatik yeniden başlatma

### Otomatik yeniden başlatma

Bir enerji kesintisinden sonra enerji verildiğinde, otomatik yeniden başlatma fonksiyonu enerji kesintisi anındaki kullanıcı arayüz ayarlarını yeniden uygular. Bu nedenle, bu işlevin daima etkinleştirilmesi önerilir.

İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesinin, güç beslemesinin kesintiye uğradığı türden olması durumunda otomatik yeniden başlama işlevine daima izin verilmelidir. İç ünitenin kesintisiz kontrolü, indirimli elektrik tarifesi güç kaynağının durumundan bağımsız olarak, iç ünitenin ayrı bir normal elektrik tarifesi güç kaynağına bağlanmasıyla garanti edilebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.E]	[3-00]	<p><b>Otomatik yeniden başlatma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Manüel</li> <li>• 1: Otomatik</li> </ul>

## Güç tasarrufu işlevi

### Güç tasarrufu işlevi

Sabit koşullar (alan ısıtma/soğutma veya kullanım sıcak suyu talebi yokken) sırasında dış ünite güç beslemesinin (iç ünite kumandası tarafından dahili olarak) kesilip kesilmeyeceğini tanımlar. Sabit koşullar sırasında dış ünite güç kesintisine izin verilip verilmeyeceğine ilişkin nihai karar ortam sıcaklığına, kompresör koşullarına ve minimum dahili zamanlayıcılara bağlıdır.

Güç tasarrufu işlevi ayarını etkinleştirmek için [E-08] öğesinin kullanıcı arayüzünde etkinleştirilmesi gereklidir.

#	Kod	Açıklama
[9.F]	[E-08]	Dış ünite için Güç tasarrufu işlevi: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Hayır</li> <li>▪ 1: Evet</li> </ul>

### Korumaları devre dışı bırakma

#### Koruyucu işlevler

Ünite aşağıdaki koruyucu işlevlerle donatılmıştır:

- Oda donma koruması [2-06]
- Tank dezenfeksiyonu [2-01]



#### BİLGİ

**Koruyucu işlevler – "Montör sahada modu".** Yazılım, oda donma koruma gibi koruyucu işlevlerle donatılmıştır. Ünite, gerekli olduğunda bu işlevleri otomatik olarak çalıştırır.

Montaj veya servis sırasında bu davranış istenmemektedir. Bu nedenle, koruyucu işlevler devre dışı bırakılabilir:

- **İlk güç açma sırasında:** Koruyucu işlevler varsayılan olarak devre dışı bırakılır. 12 saat sonra, bunlar otomatik olarak etkinleştirilir.
- **Sonrasında:** Bir montör [9.G]: **Korumaları devre dışı bırak=Evet** ayarını yaparak koruyucu işlevleri manüel olarak devre dışı bırakabilir. İşi bittikten sonra, [9.G]: **Korumaları devre dışı bırak=Hayır** ayarını yaparak koruyucu işlevleri etkinleştirebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.G]	Yok	<b>Korumaları devre dışı bırak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Hayır</li> <li>▪ 1: Evet</li> </ul>

### Zorlamalı defrost

#### Zorlamalı defrost

Manüel olarak bir defrost çalışması başlatın.

#	Kod	Açıklama
[9.H]	Yok	Bir defrost çalışması başlatmak ister misiniz? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arka</li> <li>▪ Tamam</li> </ul>



#### DİKKAT

**Zorlamalı defrost başlatma.** Zorlamalı defrost işlevini yalnızca ısıtma çalıştırması bir süredir çalışıyorsa başlatabiliyorsunuz.

### Saha ayarlarına genel bakış

Hemen hemen tüm ayarlar menü yapısını kullanarak yapılabilir. Herhangi bir sebepten bir ayarın genel bakış ayarlarıyla değiştirilmesi gerekirse genel bakış ayarlarına alan ayarlarına genel bakıştan [9.I] erişilebilir. Bkz. "[Bir genel görünüm ayarını değiştirmek için](#)" [▶ 134].

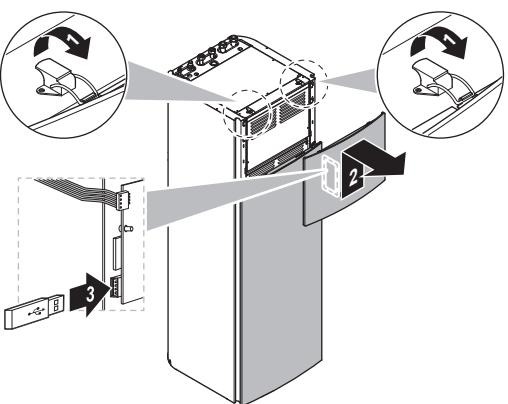
## MMI ayarlarını aktarma

### Yapilandırma ayarlarını aktarma hakkında

Ünitenin yapılandırma ayarlarını bir USB bellek çubuğuına MMI (iç ünitenin kullanıcı arayüzü) aracılığıyla aktarın. Sorun giderirken bu ayarlar Servis departmenimize iletebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.N]	Yok	<p>MMI ayarlarınız bağlı depolama aygıtına aktarılacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arka</li> <li>▪ Tamam</li> </ul>

### MMI ayarlarını aktarmak için

1	Kullanıcı arayüz panelini açın ve bir USB bellek çubuğu takın.	—
2		—
3	Kullanıcı arayüzünde [9.N] MMI ayarlarını dışa aktar kısmına gidin.	—
4	Tamam seçimini yapın.	—
4	USB bellek çubüğünü çıkarın ve kullanıcı arayüz panelini kapatın.	—

## Çift bölgeli kit

### Çift bölgeli kit takılı

#	Kod	Açıklama
[9.P.1]	[E-OB]	<p>İki bölge kiti kurulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Hayır: Sistemin yalnızca bir ana bölgesi vardır.</li> <li>▪ 1 YOK</li> <li>▪ 2 Evet: İlave bir sıcaklık bölgesi eklemek için bir çift bölgeli kit takılır.</li> </ul>

**Çift bölgeli kit sistemi türü**

#	Kod	Açıklama
[9.P.2]	[E-OC]	<p><b>İki bölge sistem türü</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Hidrolik separatör olmadan / doğrudan pompasız</li> </ul> <p><b>a:</b> İç ünite; <b>b:</b> Karıştırma istasyonu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Hidrolik separatör ile / doğrudan pompasız</li> </ul> <p><b>a:</b> İç ünite; <b>b:</b> Karıştırma istasyonu; <b>c:</b> Hidrolik separatör</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Hidrolik separatör ile / doğrudan pompayla</li> </ul> <p><b>a:</b> İç ünite; <b>b:</b> Karıştırma istasyonu; <b>c:</b> Hidrolik separatör; <b>d:</b> Doğrudan pompa</p>

**İlave bölge pompa sabit PWM**

İlave bölge pompasının hızı bu ayarla sabitlenebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.P.3]	[7-0A]	<p><b>İlave bölge pompa sabit PWM:</b> İlave (doğrudan) bölge için sabit pompa hızı.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>%20~95 (varsayılan: 95)</li> </ul>

**Ana bölge pompa sabit PWM**

Ana bölge pompasının hızı bu ayarla sabitlenebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.P.4]	[7-0B]	<p><b>Ana bölge pompa sabit PWM:</b> Ana (karışık) bölge için sabit pompa hızı.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>%20~95 (varsayılan: 95)</li> </ul>

### Karıştırma vanası çevirme süresi

Üçüncü taraf bir karıştırma vanası EKMIKPOA denetleyicisi ile kombine takılır, vana çevirme süresi buna göre ayarlanmalıdır.

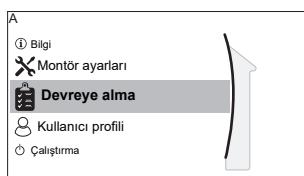
Bu ayar için, alan ısıtma/soğutma ve boyler çalışması kapalı OLMALIDIR: [C.2] Alan ısıtma/soğutma=0 (Kapalı) ve [C.3] Boyler=0 (Kapalı). Bkz. "10.6.12 Çalışma" [▶ 223].

#	Kod	Açıklama
[9.P.5]	[7-0C]	<b>Karıştırma valfi dönüş zamanı:</b> Karıştırma vanasının bir taraftan diğerine dönmesi için saniye cinsinden süre. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20~300 sn (varsayılan: 125)</li> </ul>

### 10.6.10 Devreye Alma

#### Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



#### [A] Devreye alma

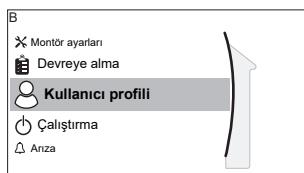
- [A.1] Test işletmesi işlemi
- [A.2] Aktüatör test çalış.
- [A.3] Hava tahliyesi
- [A.4] AIS elek kurutması

#### Devreye alma hakkında

Bkz.: "11 İşletmeye alma" [▶ 230]

### 10.6.11 Kullanıcı profili

[B] Kullanıcı profili: Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [▶ 133].

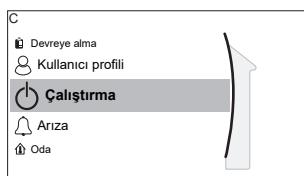


#### [B] Kullanıcı profili

### 10.6.12 Çalışma

#### Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



#### [C] Çalıştırma

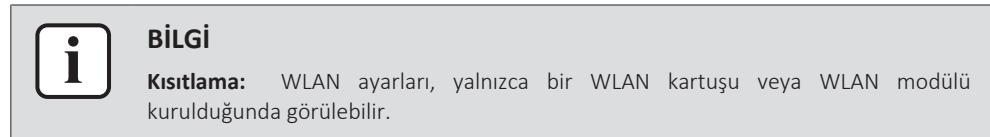
- [C.2] Alan ısıtma/soğutma
- [C.3] Boyler

#### İşlevsellikleri etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için

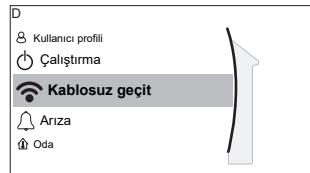
Çalışma menüsünde ünite işlevlerini ayrı olarak etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

#	Kod	Açıklama
[C.2]	Yok	Alan ısıtma/soğutma: ▪ 0: Kapalı ▪ 1: Açık
[C.3]	Yok	Boylar: ▪ 0: Kapalı ▪ 1: Açık

## 10.6.13 WLAN

**Genel bakış**

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:

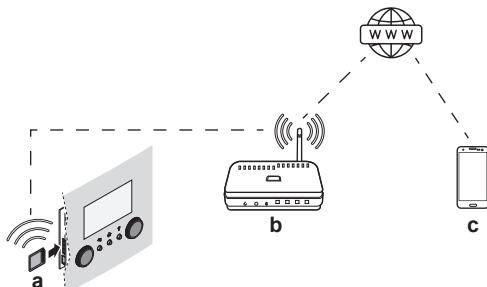


- [D] Kablosuz geçit**
- [D.1] Mod
  - [D.2] Yeniden başlat
  - [D.3] WPS
  - [D.4] Buluttan kaldırır
  - [D.5] Ev ağı bağlantısı
  - [D.6] Bulut bağlantısı

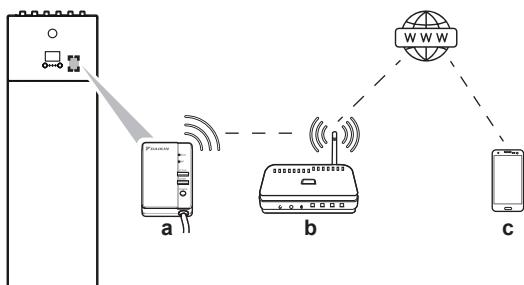
**WLAN kartı veya WLAN modülü hakkında**

WLAN kartı veya WLAN modülü (yalnızca ikisinden biri gerekir) sistemi interneye bağlar. Ardından kullanıcı sistemi ONECTA uygulaması yoluyla kontrol edebilir.

**WLAN kartı olması durumunda** aşağıdaki bileşen gereklidir:



**WLAN modülü olması durumunda** aşağıdaki bileşen gereklidir:



<b>a</b>	WLAN kartusu	WLAN kartuşunun kullanıcı arayüzüne takılması gereklidir. WLAN kartuşunun montaj kılavuzuna bakın.
	WLAN modülü	WLAN modülünün montör tarafından iç üniteye kurulması gereklidir (ön panelin içinde). Bkz: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ WLAN modülünün montaj kılavuzu</li><li>▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kapak</li></ul>
<b>b</b>	Yönlendirici	Sahada tedarik edilir.
<b>c</b>	Akıllı telefon + uygulama  	ONECTA uygulamasının kullanıcının akıllı telefonuna kurulması gereklidir. Bkz: <a href="http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/">http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/</a>  

### Yapıldırma

ONECTA uygulamasını yapılandırmak için uygulama içi talimatları izleyin. Bunu yaparken, kullanıcı arayüzünde aşağıdaki işlemler ve bilgiler gereklidir:

**Mod:** AP modunu AÇIN (= erişim noktası olarak WLAN kartusu/modülü etkin) veya KAPALI.

#	Kod	Açıklama
[D.1]	Yok	AP modunu etkinleştir: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hayır</li><li>▪ Evet</li></ul>

**Yeniden başlat:** WLAN kartuşunu/modülü yeniden başlatın.

#	Kod	Açıklama
[D.2]	Yok	Geçidi yeniden başlat: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Arka</li><li>▪ Tamam</li></ul>

**WPS:** WLAN kartuşunu/modülü yönlendiriciye bağlayın.

#	Kod	Açıklama
[D.3]	Yok	WPS: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hayır</li><li>▪ Evet</li></ul>



### BİLGİ

Bu işlevi yalnızca WLAN'ın yazılım sürümü ve ONECTA uygulamasının yazılım sürümü tarafından destekleniyorsa kullanabilirsiniz.

**Buluttan kaldır:** WLAN kartuşunu/modülü buluttan kaldırın.

#	Kod	Açıklama
[D.4]	Yok	Buluttan kaldır: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hayır</li><li>▪ Evet</li></ul>

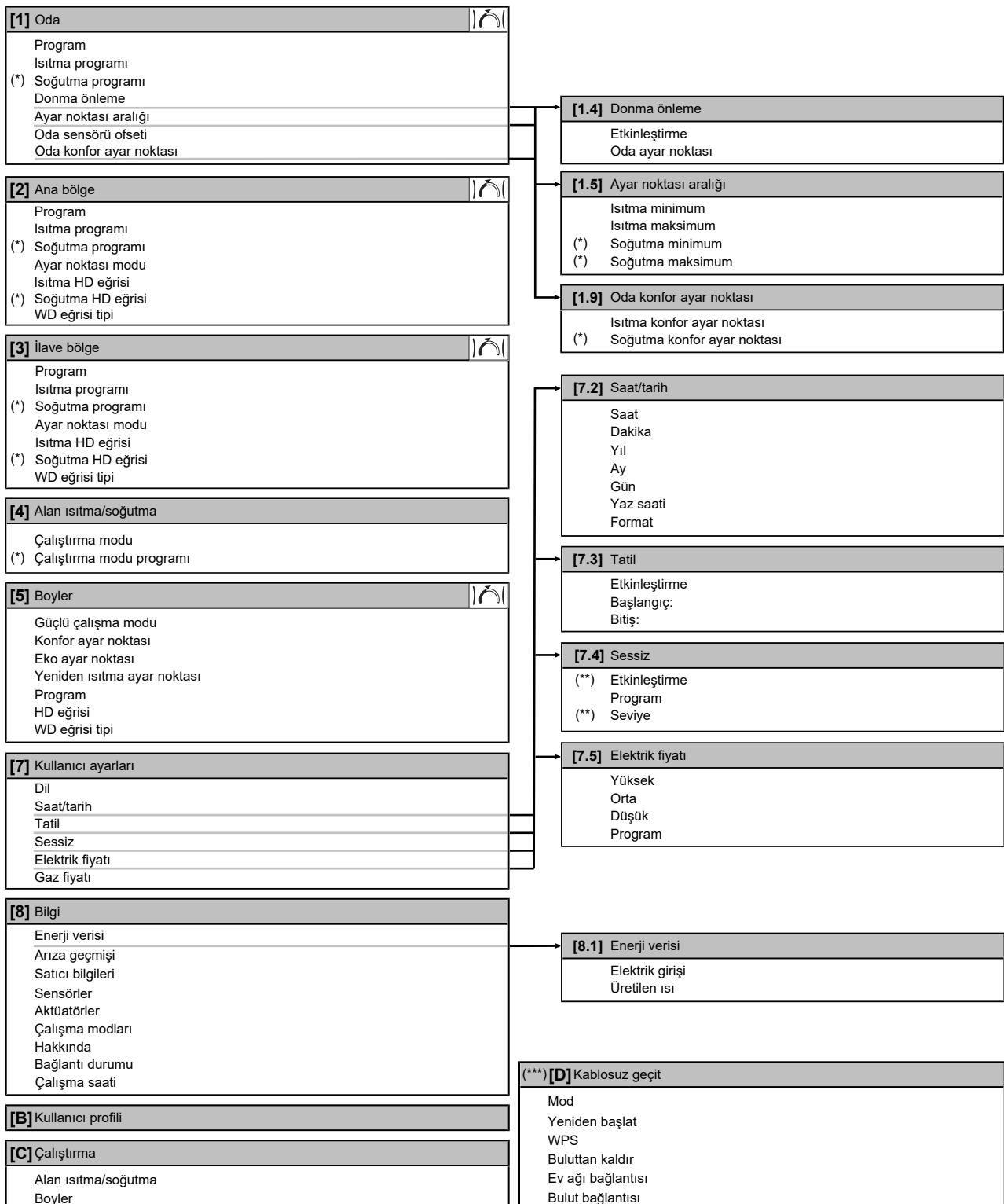
**Ev ağı bağlantısı:** Ev ağına yapılan bağlantının durumunu okuyun.

#	Kod	Açıklama
[D.5]	Yok	<b>Ev ağı bağlantısı:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bağlantı kesildi [WLAN_SSID]</li> <li>▪ Bağlandı [WLAN_SSID]</li> </ul>

**Bulut bağlantısı:** Buluta yapılan bağlantının durumunu okuyun.

#	Kod	Açıklama
[D.6]	Yok	<b>Bulut bağlantısı:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bağlı değil</li> <li>▪ Bağlı</li> </ul>

## 10.7 Menü yapısı: Genel kullanıcı ayarları



Ayar noktası ekranı

(\*) Yalnızca soğutmanın yapılabildiği modeller için geçerlidir

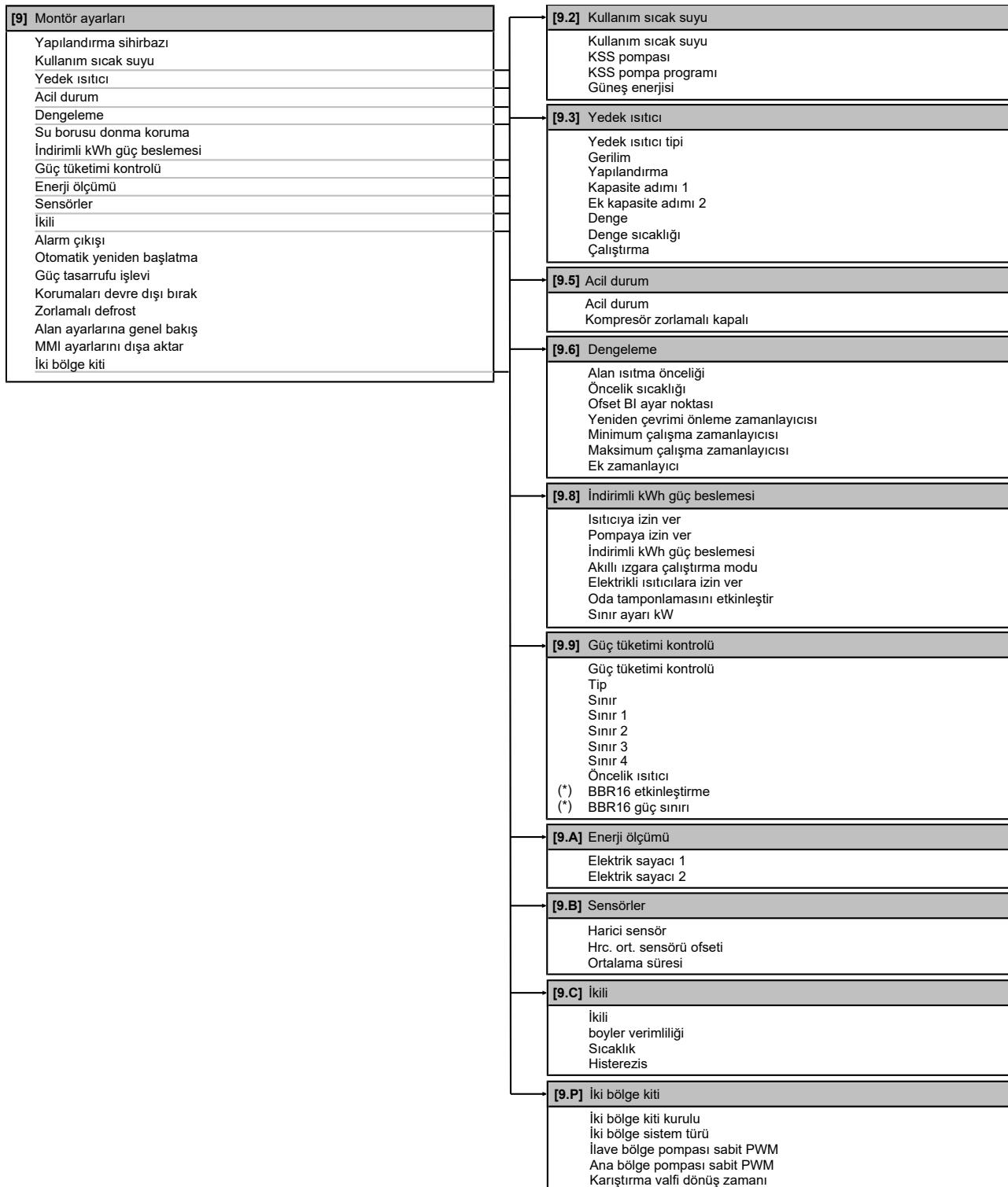
(\*\*) Yalnızca montör tarafından erişilebilir

(\*\*\*) Yalnızca WLAN takılı olduğunda geçerlidir

### BİLGİ

Seçilen montör ayarları ve ünite tipine bağlı olarak, ayarlar görülebilir/gizlenebilir.

## 10.8 Menü yapısı: Genel montör ayarları



(\*) Yalnızca İsveççe sunulur.



### BİLGİ

Güneş enerjisi kiti ayarları görüntülenir, ANCAK bu ünite için geçerli değildir. Ayarlar KESİNLİKLE kullanılmamalı ve değiştirilmemelidir.

**BİLGİ**

Seçilen montör ayarları ve ünite tipine bağlı olarak, ayarlar görülebilir/gizlenebilir.

# 11 İşletmeye alma



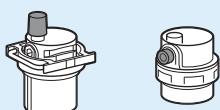
## DİKKAT

**Genel devreye alma kontrol listesi.** Bu bölümdeki devreye alma talimatlarının yanında, Daikin Business Portal (kimlik doğrulama gereklidir) içinde genel bir devreye alma kontrol listesi de bulunur.

Genel devreye alma kontrol listesi bu bölümdeki talimatların tamamlayıcısıdır ve devreye alma ve kullanıcıya devretme sırasında bir kılavuz ve rapor şablonu olarak kullanılabilir.



## DİKKAT



Her iki hava tahliye vanasının (biri manyetik filtre üzerinde ve biri yedek ısıtıcı üzerinde) açık olduğundan emin olun.

Tüm otomatik hava tahliye vanaları devreye aldıktan sonra AÇIK KALMALIDIR.



## BİLGİ

**Koruyucu işlevler – "Montör sahada modu".** Yazılım, oda donma koruma gibi koruyucu işlevlerle donatılmıştır. Ünite, gerekli olduğunda bu işlevleri otomatik olarak çalıştırır.

Montaj veya servis sırasında bu davranış istenmemektedir. Bu nedenle, koruyucu işlevler devre dışı bırakılabilir:

- **İlk güç açma sırasında:** Koruyucu işlevler varsayılan olarak devre dışı bırakılır. 12 saat sonra, bunlar otomatik olarak etkinleştirilir.
- **Sonrasında:** Bir montör [9.G]: **Korumaları devre dışı bırak=Evet** ayarını yaparak koruyucu işlevleri manüel olarak devre dışı bırakılır. İşi bittikten sonra, [9.G]: **Korumaları devre dışı bırak=Hayır** ayarını yaparak koruyucu işlevleri etkinleştirebilir.

Ayrıca bkz. "[Koruyucu işlevler](#)" [▶ 220].

## Bu bölümde

11.1	Genel bakış: Devreye alma .....	230
11.2	Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler .....	231
11.3	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi .....	231
11.4	Devreye alma sırasında kontrol listesi.....	232
11.4.1	Minimum su debisi.....	232
11.4.2	Hava tahliyesi işlevi .....	233
11.4.3	Test işletmesi.....	234
11.4.4	Aktuatör test işletmesi .....	235
11.4.5	Altan ısıtma kurutma işlemi.....	236

### 11.1 Genel bakış: Devreye alma

Bu bölümde montajdan ve yapılandırıldıktan sonra sistemin devreye alınması için yapılması ve bilinmesi gerekenler açıklanmıştır.

### Tipik iş akışı

Devreye alma çalışması tipik olarak şu aşamalardan meydana gelir:

- 1 "Devreye alma öncesi kontrol listesi"nin kontrol edilmesi.
- 2 Hava tahliyesi gerçekleştirilmesi.
- 3 Sistem için bir test çalıştırılması gerçekleştirilmesi.
- 4 Gerekirse, bir veya daha fazla sayıda aktüatör için bir test çalıştırılması gerçekleştirilmesi.
- 5 Gerekirse, alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirilmesi.

## 11.2 Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler



### BİLGİ

Ünite ilk defa çalıştırıldıkten sonra geçen sürede gerekli güç, ünite üzerindeki etikette belirtilen değerden yüksek olabilir. Bu durum kompresörün sorunsuz çalışma ve sabit güç tüketimine erişmesi için 50 saat boyunca kesintisiz çalıştırılması gerekmesinden kaynaklanır.



### DİKKAT

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



### DİKKAT

Çalıştırmadan önce HER ZAMAN ünitenin soğutucu borularını tamamlayın. YOKSA, kompresör bozulur.

## 11.3 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

- 1 Ünitenin montajından sonra, aşağıda listelenen öğeleri kontrol edin.
- 2 Üniteyi kapatın.
- 3 Üniteye enerji verin.

<input type="checkbox"/>	<b>Montör başvuru kılavuzunda</b> açıklandığı şekilde, tüm montaj talimatlarını okuyun.
<input type="checkbox"/>	<b>İç ünite</b> doğru şekilde monte edilmelidir.
<input type="checkbox"/>	<b>Dış ünite</b> doğru şekilde monte edilmelidir.
<input type="checkbox"/>	Şu <b>saha kabloları</b> , bu kılavuza ve ilgili mevzuata uygun olarak döşenmelidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yerel besleme paneli ile dış ünite arasındaki kablolar</li> <li>▪ İç ünite ile dış ünite arasındaki kablolar</li> <li>▪ Yerel besleme paneli ile iç ünite arasındaki kablolar</li> <li>▪ İç ünite ile vanalar (varsı) arasındaki kablolar</li> <li>▪ İç ünite ile oda termostatı (varsı) arasındaki kablolar</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Sistem düzgün şekilde <b>toplaklanmalı</b> ve toprak terminalleri sıkılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	<b>Sigortalar</b> veya yerel olarak takılan koruma cihazları bu kılavuza uygun olmalıdır ve baypas EDİLMEMELİDİR.
<input type="checkbox"/>	<b>Güç besleme gerilimi</b> , ünite tanıtma etiketi üzerindeki gerilime uymalıdır.

<input type="checkbox"/>	Anahtar kutusunda KESİNLİKLE <b>gevşek bağlantı</b> veya hasarlı elektrik bileşeni bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	İç ve dış ünitelerin içerisinde KESİNLİKLE <b>hasarlı bileşen</b> veya <b>sıkışmış borular</b> bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	<b>Yedek ısıtıcı devre kesicisi F1B</b> (sahada temin edilir) AÇIK konuma getirilir.
<input type="checkbox"/>	KESİNLİKLE <b>soğutucu akışkan kaçağı</b> bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	<b>Soğutucu akışkan boruları</b> (gaz ve sıvı) termal olarak yalıtılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Doğru boyutta borular döşenmeli ve <b>borular</b> doğru şekilde yalıtılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	İç ünite içerisinde KESİNLİKLE <b>su kaçağı</b> bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	<b>Kesme vanaları</b> doğru şekilde takılmalı ve tamamen açılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Dış ünitedeki <b>durdurma vanaları</b> (gaz ve sıvı) tamamen açık olmalıdır.
<input type="checkbox"/>	<b>Hava tahliye</b> vanası (en az 2 tam tur) açık olmalıdır.
<input type="checkbox"/>	<b>Basınç tahliye valfi</b> , açıldığındaki suyu tahliye etmelidir. Temiz su ÇIKMALIDIR.
<input type="checkbox"/>	<b>Minimum su hacmi</b> her koşulda garanti edilir. " <a href="#">8.5 Su borularının hazırlanması</a> " [▶ 95] altındaki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" bölümünü bakın.
<input type="checkbox"/>	<b>Kullanım sıcak suyu boylerini</b> tamamen doldurun.

## 11.4 Devreye alma sırasında kontrol listesi

<input type="checkbox"/>	Yedek ısıtıcı/defrost çalışması sırasında <b>minimum debi</b> her koşulda garanti edilir. " <a href="#">8.5 Su borularının hazırlanması</a> " [▶ 95] altındaki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" bölümünü bakın.
<input type="checkbox"/>	<b>Hava tahliyesi</b> gerçekleştirmek için.
<input type="checkbox"/>	Bir <b>test işletmesi</b> gerçekleştirmek için.
<input type="checkbox"/>	Bir <b>aktüatör test işletmesi</b> gerçekleştirmek için.
<input type="checkbox"/>	<b>Altta ısıtma kurutma işlevi</b> Altta ısıtma kurutma işlevi (gerekiyorsa) başlatılır.

### 11.4.1 Minimum su debisi

#### Amaç

Ünitenin doğru çalışması için minimum debiye ulaşılıp ulaşılmadığının kontrol edilmesi önemlidir. Gerekirse bypass vanası ayarını değiştirin.

#### Minimum debi

12 l/dak

#### Minimum debiyi kontrol etmek için

<b>1</b>	Hangi alan ısıtma devrelerinin mekanik, elektronik veya diğer vanalar nedeniyle kapanabileceğini bulmak için hidrolik konfigürasyonu kontrol edin.	—
<b>2</b>	Kapanabilecek tüm alan ısıtma devrelerini kapatın.	—

<b>3</b>	Pompa test işletmesini başlatın (bkz. "11.4.4 Aktüatör test işletmesi" [▶ 235]).	—
<b>4</b>	Debiyi <sup>(a)</sup> okuyun ve bypass vanası ayarını gerekli minimum debi + 2 l/dk.'ye ulaşmak için değiştirin.	—

<sup>(a)</sup> Pompa test işletmesi sırasında ünite, gerekli minimum debinin altında çalışabilir.

### 11.4.2 Hava tahliyesi işlevi

#### Amaç

Ünitenin devreye alınması ve montajı sırasında, su devresindeki tüm havanın boşaltılması çok önemlidir. Hava tahliyesi işlevi çalışırken pompa, ünite gerçekten çalışmadan çalışır ve su devresindeki hava tahliye edilmeye başlar.



#### DİKKAT

Hava tahliyesini başlatmadan önce emniyet vanasını açın ve devrenin yeterli miktarda suyla dolu olup olmadığını kontrol edin. Yalnızca açtıktan sonra vanadan su sızıntısı olması durumunda hava tahliyesi prosedürüne başlayabilirsiniz.

#### Manuel veya otomatik

Hava tahliyesi için 2 mod mevcuttur:

- Manuel: Pompa devrini düşük veya yüksek olarak ayarlayabilirsiniz. Devreyi (3 yolu vananın konumu) Alan veya Depo olarak ayarlayabilirsiniz. Hava tahliyesinin hem alan ısıtma hem de depo (kullanım sıcak suyu) devreleri için gerçekleştirilmesi gereklidir.
- Otomatik: Ünite otomatik olarak pompa devrini ayarlar ve 3 yolu vananın konumunu alan ısıtma ile kullanım sıcak suyu devresi arasında değiştirir.

#### Tipik iş akışı

Sistemdeki havanın tahliye edilmesi şu adımlardan meydana gelir:

- 1 Manuel olarak hava tahliyesi gerçekleştirilmesi
- 2 Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirilmesi



#### BİLGİ

Bir manuel olarak hava tahliyesi gerçekleştirerek başlayın. Tüm hava tahliye edildikten sonra bir otomatik hava tahliyesi gerçekleştirin. Gerekirse, sistemdeki tüm havanın tahliye edildiğinden emin olana kadar otomatik hava tahliyesi işlemini tekrarlayın. Hava tahliyesi işlevi sırasında pompa devri sınırlaması [9-OD] geçerli DEĞİLDİR.

Hava tahliyesi işlevi 30 dakika sonra otomatik olarak durur.



#### BİLGİ

En iyi sonuçlar için her döngüde ayrıca hava tahliyesi gerçekleştirin.

### Manüel hava tahliyesi gerçekleştirmek için

**Koşullar:** Tüm çalışmanın devre dışı bırakıldığından emin olun. [C]: Çalıştırma menüsünde gidin ve Alan ısıtma/soğutma ve Boyler öğelerini kapatın.

<b>1</b>	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [▶ 133].	—
<b>2</b>	[A.3]: Devreye alma > Hava tahliyesi öğesine gidin.	●

<b>3</b>	Menüde, <b>Tip = Manüel</b> olarak ayarlayın.	<input type="radio"/> ... <input checked="" type="radio"/>
<b>4</b>	<b>Hava tahliyesini başlat</b> seçimini yapın.	<input checked="" type="radio"/> ...
<b>5</b>	Tamam öğesini seçerek onaylayın.  <b>Sonuç:</b> Hava tahliyesi başlar. Hazır olduğunda otomatik olarak durur.	<input checked="" type="radio"/> ...
<b>6</b>	Manuel çalışma sırasında: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pompa hızını değiştirebilirsiniz.</li><li>▪ Devreyi değiştirmelisiniz.</li></ul> Hava tahliyesi esnasında bu ayarları değiştirmek için menüyü açın ve [A.3.1.5]: <b>Ayarlar</b> öğesine gidin. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Devre</b> öğesine gidin ve <b>Alan/Boylar</b> olarak ayarlayın.</li><li>▪ <b>Pompa devri</b> öğesine gidin ve <b>Düşük/Yüksek</b> olarak ayarlayın.</li></ul>	<input checked="" type="radio"/> ... <input type="radio"/> ...  <input checked="" type="radio"/> ... <input type="radio"/> ...
<b>7</b>	Hava tahliyesini manuel olarak durdurmak için:  1 Menüyü açın ve <b>Hava tahliyesini durdur</b> öğesine gidin.  2 Tamam öğesini seçerek onaylayın.	—  <input checked="" type="radio"/> ...  <input checked="" type="radio"/> ...

### Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirmek için

**Koşullar:** Tüm çalışmanın devre dışı bırakıldığından emin olun. [C]: **Çalıştırma** menüsüne gidin ve **Alan ısıtma/soğutma** ve **Boylar** öğelerini kapatın.

<b>1</b>	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. " <a href="#">Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için</a> " [▶ 133].	—
<b>2</b>	[A.3]: <b>Devreye alma &gt; Hava tahliyesi</b> öğesine gidin.	<input checked="" type="radio"/> ...
<b>3</b>	Menüde, <b>Tip = Otomatik</b> olarak ayarlayın.	<input type="radio"/> ... <input checked="" type="radio"/>
<b>4</b>	<b>Hava tahliyesini başlat</b> seçimini yapın.	<input checked="" type="radio"/> ...
<b>5</b>	Tamam öğesini seçerek onaylayın.  <b>Sonuç:</b> Hava tahliyesi başlar. Tamamlandığında otomatik olarak durur.	<input checked="" type="radio"/> ...
<b>6</b>	Hava tahliyesini manuel olarak durdurmak için:  1 Menüde <b>Hava tahliyesini durdur</b> öğesine gidin.  2 Tamam öğesini seçerek onaylayın.	—  <input checked="" type="radio"/> ...  <input checked="" type="radio"/> ...

#### 11.4.3 Test işletmesi

##### Amaç

Ünitenin doğru çalıştığını kontrol etmek için üniteyi test amaçlı çalıştırın ve çıkış suyuyla boyler sıcaklıklarını izleyin. Aşağıdaki test işletmeleri yapılmalıdır:

- Isıtma
- Soğutma (uygulanırsa)
- Boyler

### Test işletmesini gerçekleştirmek için

**Koşullar:** Tüm çalışanın devre dışı bırakıldığından emin olun. [C]: Çalıştırma menüsüne gidin ve Alan ısıtma/soğutma ve Boyler öğelerini kapatın.

<b>1</b>	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [▶ 133].	—
<b>2</b>	[A.1]: Devreye alma > Test işletmesi işlemi öğesine gidin.	●
<b>3</b>	Listeden bir test seçin. <b>Örnek:</b> Isıtma.	●
<b>4</b>	Tamam öğesini seçerek onaylayın. <b>Sonuç:</b> Test işletmesi başlar. Hazır olduğunda ( $\pm 30$ dk) otomatik olarak durur. Test işletmesini manuel olarak durdurmak için: <b>1</b> Menüde Test işletmesini durdur öğesine gidin. <b>2</b> Tamam öğesini seçerek onaylayın.	●



#### BİLGİ

Dış ortam sıcaklığı çalışma aralığı dışındaysa ünite ÇALIŞMAYABİLİR ya da gerekli kapasiteyi SUNAMAYABİLİR.

### Çıkış suyu ve boyler sıcaklıklarını izlemek için

Test işletmesi esnasında, ünitenin doğru şekilde çalışıp çalışmadığı, çıkış suyu sıcaklığı (isıtma/soğutma modu) ve boyler sıcaklığı (kullanım sıcak suyu modu) takip edilerek kontrol edilebilir.

Sıcaklıkları takip etmek için:

<b>1</b>	Menüde Sensörler öğesine gidin.	●
<b>2</b>	Sıcaklık bilgilerini seçin.	●

#### 11.4.4 Aktüatör test işletmesi

##### Amaç

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

### Bir aktüatör test çalıştırması gerçekleştirmek için

**Koşullar:** Tüm çalışanın devre dışı bırakıldığından emin olun. [C]: Çalıştırma menüsüne gidin ve Alan ısıtma/soğutma ve Boyler öğelerini kapatın.

<b>1</b>	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [▶ 133].	—
<b>2</b>	[A.2]: Devreye alma > Aktüatör test çalış. öğesine gidin.	●
<b>3</b>	Listeden bir test seçin. <b>Örnek:</b> Pompa.	●

<b>4</b>	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Sonuç:</b> Aktüatör test işletmesi başlar. Hazır olduğunda ( $\pm 30$ dk) otomatik olarak durur.	
	Test işletmesini manuel olarak durdurmak için:	—
<b>1</b>	Menüde <b>Test işletmesini durdur</b> öğesine gidin.	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>2</b>	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	<input checked="" type="checkbox"/>

### Gerçekleştirilecek aktüatör test çalışmaları

- Yedek ısıtıcı 1 testi
- Yedek ısıtıcı 2 testi
- Pompa testi



#### BİLGİ

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

- Kapatma vanası testi
- Çevirici vana testi (alan ısıtma ve boyler ısıtma arasında geçiş için 3 yolu vana)
- İkili sinyal testi
- Alarm çıkışı testi
- C/H sinyali testi
- KSS pompası testi
- İki bölge kiti doğrudan pompa testi (çift bölgeli kit EKMIKPOA veya EKMIKPHA)
- İki bölge kiti karışık pompa testi (çift bölgeli kit EKMIKPOA veya EKMIKPHA)
- İki bölge kiti karıştırma valfi testi (çift bölgeli kit EKMIKPOA veya EKMIKPHA)

#### 11.4.5 Alttan ısıtma kurutma işlemi

##### Alttan ısıtma kurutma işlemi hakkında

###### Amaç

Binanın inşası sırasında alttan ısıtma sisteminin şapının kurulması için alttan ısıtma (UFH) şap kurutma islevi kullanılır.



#### 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 talimatlarına uygun şekilde programlanması,
- kurulumun doğru çalıştığını düzenli olarak kontrol edilmesi,
- kullanılan şap tipi dikkate alınarak doğru programın uygulanması.

### Dış ünitenin montajı öncesinde veya sırasında UFH kurutma işlemi

UFH kurutma işlemi, dış ünite montaj tamamlanmadan da uygulanabilir. Bu durumda yedek ısıtıcı, kurutma işlemini gerçekleştirecek ve ısı pompası çalışmadan çıkış suyu besleyecektir.

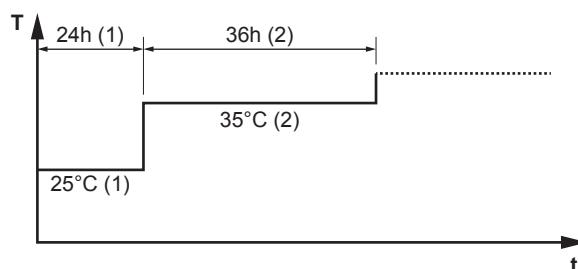
#### Bir alttan ısıtma kurutma programı programlamak için

##### Süre ve sıcaklık

Montör, 20 adıma kadar programlayabilir. Her bir adım için şunlar girilmelidir:

- 1** 72 saatte varan süreler (saat),
- 2** istenen çıkış suyu sıcaklığı, 55°C'ye kadar.

##### Örnek:



T İstenilen çıkış suyu sıcaklığı (15~55°C)

t Süre (1~72 sa)

(1) İşlem adımı 1

(2) İşlem adımı 2

#### Kademe

<b>1</b>	Kullanıcı izin düzeyini <b>Montör</b> olarak ayarlayın. Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [▶ 133].	—
<b>2</b>	Bkz. [A.4.2]: Devreye alma > AIS elek kurutması > Program.	▢...○
<b>3</b>	Programı programlayın: Yeni bir kademe eklemek için sonraki boş satırı seçin ve değerini değiştirin. Bir kademeyi ve altında kademeleri silmek için süreyi "—" olarak değiştirin. ▪ Programda ilerleyin. ▪ Süre (1 ve 72 saat arası) ve sıcaklıklarını (15°C ve 55°C arası) ayarlayın.	— ▢...○ ▢...○
<b>4</b>	Sol kadrarı bastırarak programı kaydedin.	▢...○

#### Bir alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirmek için



##### BİLGİ

- Acil durum ögesi Manüel ([9.5.1]=0) konumuna ayarlıken ünite acil çalışma moduna geçerse, kullanıcı arayüzü başlatma öncesi onay isteyecektir. Kullanıcı bir acil durum çalışmasını ONAYLAMASA dahi alttan ısıtma kurutma işlemi etkindir.
- Altan ısıtma kurutma işlemi sırasında pompa devri sınırlaması [9-OD] geçerli DEĞİLDİR.

**DİKKAT**

Bir alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirilmesi için, oda donma korumasının devre dışı bırakılması gereklidir ( $[2-06]=0$ ). Varsayılan olarak etkin konumdadır ( $[2-06]=1$ ). Ancak, "montör sahada" modu nedeniyle (bkz. "Devreye alma"), oda donma koruması otomatik olarak, ilk güç açıldığtan sonra 12 saat boyunca devre dışı bırakılacaktır.

Güç açıldığtan sonraki ilk 12 saat sonrasında hala kurutma işleminin gerçekleştirilmesi gerekiyorsa,  $[2-06]$  öğesini "0" konumuna ayarlayarak oda donma korumasını manuel olarak devre dışı bırakın ve kurutma işlemi tamamlayana kadar bu konumda TUTUN. Bu ikazın dikkate alınmaması katmanın çatlamasına neden olur.

**DİKKAT**

Alttan ısıtma kurutma sisteminin başlatılabilmesi için, aşağıdaki ayarların tamamlandığından emin olun:

- $[4-00]=1$
- $[C-02]=0$
- $[D-01]=0$
- $[4-08]=0$
- $[4-01]\neq1$

**Kademe**

**Koşullar:** Bir alttan ısıtma kurutma programı programlanmış. Bkz. "[Bir alttan ısıtma kurutma programı programlamak için](#)" [▶ 237].

**Koşullar:** Tüm çalışmanın devre dışı bırakıldığından emin olun. [C]: **Çalıştırma** menüsüne gidin ve **Alan ısıtma/soğutma ve Boyler** öğelerini kapatın.

1	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. " <a href="#">Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için</a> " [▶ 133].	—
2	[A.4]: <b>Devreye alma &gt; AIS elek kurutması</b> öğesine gidin.	↖ ↗ ○
3	AIS elek kurutmayı başlat seçimi yapın.	↖ ↗ ○
4	Tamam öğesini seçerek onaylayın. <b>Sonuç:</b> Alttan ısıtma kurutması başlar. Tamamlandığında otomatik olarak durur.	
5	Bir alttan ısıtma kurutma işlemini manuel olarak durdurmak için: 1 Menüyü açın ve <b>AIS elek kurutmayı durdur</b> öğesine gidin. 2 Tamam öğesini seçerek onaylayın.	— ↖ ↗ ○ ↖ ↗ ○

**Bir alttan ısıtma kurutma işleminin durumunu görüntülemek için**

**Koşullar:** Altan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştiriliyorsunuz.

1	Geri düğmesine basın.	◀
	<b>Sonuç:</b> Kurutma programının geçerli kademesini, toplam kalan süreyi ve güncel istenen çıkış suyu sıcaklığını vurgulayan bir grafik görüntülenir.	

<b>2</b>	Sol kadrana bastırarak menüyü yapısını açın ve:	
<b>1</b>	Sensörlerin ve aktüatörlerin durumunu görüntüleyin:	—
<b>2</b>	Güncel programı ayarlayın	—

### Bir alttan ısıtma (UFH) kurutma işlemini durdurmak için

#### U3-hatası

Programın bir hata, açma/kapama düğmesinin kapalı konuma getirilmesi nedeniyle durması durumunda, kullanıcı arayüzünde U3 hata kodu görüntülenir. Hata kodlarını çözmek için bkz. "[14.4 Hata kodlarından yola çıkararak sorunların çözümü](#)" [▶ 254].

Bir güç arızası durumunda, U3 hatası verilmez. Güç yeniden sağlandığında, ünite en son adımı yeniden başlatır ve programı sürdürür.

#### UFH kurutma işlemini durdurun

Bir alttan ısıtma kurutma işlemini manuel olarak durdurmak için:

<b>1</b>	[A.4.3]: Devreye alma > AIS elek kurutması öğesine gidin	—
<b>2</b>	AIS elek kurutmayı durdur seçimini yapın.	
<b>3</b>	Tamam öğesini seçerek onaylayın. <b>Sonuç:</b> Altan ısıtma kurutma işlemi durdurulur.	

#### UFH kurutma durumu değerini okuyun

Programın bir hata, açma/kapama düğmesinin kapalı konuma getirilmesi veya elektrik kesintisi nedeniyle durması durumunda, alttan ısıtma kurutma işleminin durumunu görüntüleyebilirsiniz:

<b>1</b>	[A.4.3]: Devreye alma > AIS elek kurutması > Durum öğesine gidin	
<b>2</b>	Değeri burada okuyabilirsiniz: Durduruldu + altan ısıtma kurutma işleminin durdurulduğu kademe.	—
<b>3</b>	Programın uygulanmasını istediğiniz gibi değiştirin ve programı yeniden başlatın <sup>(a)</sup> .	—

<sup>(a)</sup> UFH kurutma programı elektrik kesintisi nedeniyle durur ve elektrik geri gelirse program en son uygulanan kademeyi otomatik olarak yeniden başlatır.

## 12 Kullanıcıya teslim

Test çalıştırması 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 kullanıcidan bu dokümanları daha sonra başvurmak üzere saklamasını isteyin. Kullanıcıyı tüm belgeleri bu kılavuzun önceki bölümlerde belirtilen URL adresinde bulabileceği konusunda bilgilendirin.
- Kullanıcıya sistemin nasıl doğru şekilde çalıştırılacağını ve herhangi bir sorunla karşılaşılması halinde ne yapılacağını açıklayın.
- Kullanıcıya ünitenin bakımı için ne yapılması gerektiğini gösterin.
- Kullanıcıya kullanım kılavuzunda verilen enerji tasarrufu ipuçlarını açıklayın.

# 13 Bakım ve servis



## DİKKAT

**Önerilen bakım/muayene kontrol listesi.** Bu bölümdeki bakım talimatlarının yanında, Daikin Business Portal'da genel bir bakım/muayene kontrol listesi de mevcuttur (kimlik doğrulama gereklidir).

Genel bakım/muayene kontrol listesi bu bölümdeki talimatları tamamlayıcıdır ve bakım sırasında kılavuz ve raporlama şablonu olarak kullanılabilir.

Ürünün ömrü 10 yıldır.

Tüm yetkili servis istasyonlarına ve yedek parça malzemelerinin temin edileceği yerlere ilişkin güncel iletişim bilgileri internet sitemizde yer almaktadır.

Tüm yetkili servis istasyonu bilgilerimiz, Bakanlık tarafından oluşturulan Servis Bilgi Sisteminde yer almaktadır.



## DİKKAT

Bakım yetkili montajçı veya servis personeli tarafından YAPILMALIDIR.

En az yılda bir kez bakım yapılmasını öneririz. Ancak, yürürlükteki mevzuat daha kısa bakım aralıkları gerektirebilir.



## DİKKAT

**Florlu sera gazları** ile ilgili olarak yürürlükte olan mevzuat, ünitenin soğutucu akışkan şarjının hem ağırlık hem de CO<sub>2</sub> eşdeğeri olarak gösterilmesini gerektirmektedir.

**CO<sub>2</sub> eşdeğeri ton olarak hesaplanması için kullanılacak formül:** Soğutucu akışkanın GWP değeri × toplam soğutucu akışkan şarjı [kg] / 1000

## Bu bölümde

13.1	Bakım güvenlik önlemleri .....	241
13.2	Yıllık bakım .....	242
13.2.1	Dış ünite yıllık bakımı: genel bakış .....	242
13.2.2	Dış ünite yıllık bakımı: talimatlar .....	242
13.2.3	İç ünite yıllık bakımı: genel bakış .....	242
13.2.4	İç ünite yıllık bakımı: talimatlar .....	242
13.3	Kullanım sıcak suyu boylerini boşaltmak için .....	244
13.4	Sorun olduğunda su filtresinin temizlenmesi hakkında .....	245
13.4.1	Su filtresini sökmek için .....	245
13.4.2	Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için .....	246
13.4.3	Su filtresini monte etmek için .....	247

### 13.1 Bakım güvenlik önlemleri



**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKI**



**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKI**



## DİKKAT: Elektrostatik deşarj riski

Herhangi bir bakım veya servis çalışması gerçekleştirmeden önce, statik elektriği önlemek ve PCB'yi korumak için ünitenin metal bir parçasına dokunun.

## 13.2 Yıllık bakım

### 13.2.1 Dış ünite yıllık bakımı: genel bakış

Aşağıdaki parametre ve bileşenleri en az yılda bir defa kontrol edin:

- Isı eşanjörü

### 13.2.2 Dış ünite yıllık bakımı: talimatlar

#### Isı eşanjörü

Dış ünite ısı eşanjörü zamanla toz, pislik, yaprak vb. nedeniyle tıkanabilir. Isı eşanjörünün yılda bir defa temizlenmesi önerilir. Tıkanan bir ısı eşanjörü basıncın çok fazla düşmesine veya çok fazla yükselmesine ve dolayısıyla performansın düşmesine neden olabilir.

### 13.2.3 İç ünite yıllık bakımı: genel bakış

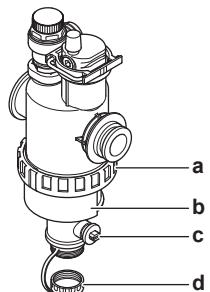
- Su basıncı
- Manyetik filtre/pislik separatörü
- Su basıncı tahliye vanası
- Tahliye vanası hortumu
- Kullanım sıcak suyu boyleri basınç tahliye vanası
- Anahtar kutusu
- Tortu temizleme
- Kimyasal dezenfeksiyon

### 13.2.4 İç ünite yıllık bakımı: talimatlar

#### Su basıncı

Su basıncını 1 barın üzerinde tutun. Düşükse, su ilave edin.

#### Manyetik filtre/pislik separatörü



- a** Vidalı bağlantı
- b** Manyetik kılıf
- c** Drenaj vanası
- d** Drenaj tapası

Manyetik filtre/pislik separatörü yıllık bakımı şunlardan oluşur:

- Manyetik filtre/pislik separatörü her iki parçasının hala sıkıca vidalanmış olup olmadığından kontrol edilmesi (a).
  - Pislik separatörünün aşağıdaki gibi boşaltılması:
- 1** Manyetik kılıfı çıkarın (b).

- 2** Drenaj tapasını sökün (d).
  - 3** Su ve pisliğin uygun bir kapta (şişe, evye...) toplanabilmesi için drenaj hortumunu su filtresinin altına bağlayın.
  - 4** Drenaj vanasını birkaç saniye açın (c).
- Sonuç:** Su ve pislik dışarı çıkar.
- 5** Drenaj vanasını kapatın.
  - 6** Drenaj tapasını tekrar vidalayın.
  - 7** Manyetik kılıfı yeniden takın.
  - 8** Su devresi basıncını kontrol edin. Gerekirse su ilave edin.



#### DİKKAT

- Manyetik filtre/pislik separatörü sıkılığını kontrol ederken su borusuna baskı UYGULAMAYACAK şekilde sıkıca tutun.
- Kesme vanalarını kapatarak manyetik filtre/pislik separatörünü İZOLE ETMEYİN. Pislik separatörünü iyice boşaltmak için yeterli basınç gereklidir.
- Pislik separatöründe pislik kalmamasını önlemek için HER ZAMAN manyetik kılıfı çıkarın.
- HER ZAMAN önce drenaj tapasını sökün ve drenaj hortumunu su filtresinin altına bağlayın ve ardından drenaj vanasının açın.



#### BİLGİ

Yıllık bakımda su filtresini temizlemek için üniteden sökmeniz gerekmek. Ancak su filtresinde sorun olduğunda iyice temizleyebilmeniz için sökmeniz gerekebilir. Ardından aşağıdakileri yapmanız gereklidir:

- "13.4.1 Su filtresini sökmek için" [▶ 245]
- "13.4.2 Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için" [▶ 246]
- "13.4.3 Su filtresini monte etmek için" [▶ 247]

#### Su basıncı tahliye vanası

Vanayı açın ve doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin. **Su çok sıcak olabilir!**

Kontrol edilecek hususlar şunlardır:

- Tahliye vanasından gelen su debisi yeterince yüksek olmalıdır ve vanada veya borular arasında tikanıklık şüphesi olmamalıdır.
- Tahliye vanasından kirli su geliyorsa:
  - pislik İÇERMEYEN su deşarj edilene kadar vanayı açın
  - sistemi yıkayın

Bu suyun boylerden geldiğinden emin olmak için, bu kontrolü bir boyler ısıtma döngüsü sonra gerçekleştirsiniz.

Bu bakımın daha sık gerçekleştirilmesi önerilir.

#### Basınc tahliye vanası hortumu

Suyun drenajı için, basınç tahliye vanası hortumunun doğru şekilde yerleştirildiğini kontrol edin. Bkz. "[7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için](#)" [▶ 81].

#### Kullanım sıcak suyu boyleri basınç tahliye vanası (sahada temin edilir)

Vanayı açın.

**İKAZ**

Vanadan çıkan su çok sıcak olabilir.

- Vanada veya boru tesisatları arasında suyu engelleyen bir nesne bulunmadığından emin olun. Tahliye vanasından gelen su debisi yeterince yüksek olmalıdır.
- Tahliye vanasından gelen suyun temiz olup olmadığını kontrol edin. Kalıntı veya kir varsa:
  - Kalıntı veya kir içermeyen su deşarj edilene kadar vanayı açın.
  - Tahliye vanası ile soğuk su girişleri arasındaki borular da dahil tüm boyleri yıkayın ve temizleyin.

Bu suyun boylerden geldiğinden emin olmak için, bu kontrolü bir boyler ısitma döngüsü sonra gerçekleştirin.

**BİLGİ**

Bu bakımın yılda bir defadan daha sık gerçekleştirilmesi önerilir.

**Anahtar kutusu**

- Anahtar kutusunda baştan sona gözle muayene gerçekleştirin ve gevşek bağlantılar veya kusurlu kablo bağlantıları gibi belirgin kusurları arayın.
- Bir ohmmetre kullanarak, K1M, K2M, K3M ve K5M kontaktörlerinin (kurulumunuza bağlı olarak) doğru çalıştığını kontrol edin. Güç KAPALI konuma getirildiğinde, bu kontaktörlerin tüm kontakları mutlaka açık konumda olmalıdır.

**UYARI**

Dahili kablolar hasar görürse, tehlikeye meydan vermemek için imalatçı, servis temsilcisi veya benzeri yetkili bir personel tarafından değiştirilmelidir.

**Tortu temizleme**

Su kalitesine ve ayar sıcaklığına bağlı olarak, kullanım sıcak suyu boylerinin içerisindeki ısı eşanjöründe tortular birikerek, ısı transferini kısıtlayabilir. Bu nedenle, belirli aralıklarla ısı eşanjöründe biriken tortuların temizlenmesi gereklidir.

**Kimyasal dezenfeksiyon**

İlgili mevzuat uyarınca belirli durumlarda kullanım sıcak suyu boylerini de içine alacak şekilde bir kimyasal dezenfeksiyon çalışması yapılması gerekiyorsa, lütfen kullanım sıcak suyu boylerinin bir paslanmaz çelik silindir olduğunu unutmayın. İnsan tüketimine açık sularla kullanımı onaylanmış, klor içermeyen dezenfektanların kullanılması önerilir.

**DİKKAT**

Tortu temizleme veya kimyasal dezenfeksiyon yöntemleri kullanılırken, su kalitesinin 2020/20184 sayılı AB direktifine uygun olduğundan emin olun.

**13.3 Kullanım sıcak suyu boylerini boşaltmak için****TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKI**

Boyerdeki su çok sıcak olabilir.

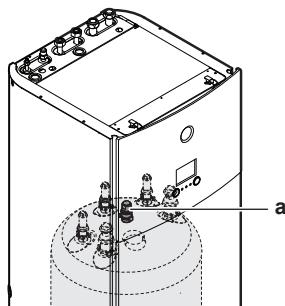
**Önkoşul:** Kullanıcı arayüzü yoluyla üniteyi çalışmasını durdurun.

**Önkoşul:** İlgili devre kesiciyi KAPATIN.

**Önkoşul:** Soğuk su beslemesini KAPATIN.

**Önkoşul:** Sisteme hava girmesine izin verilmesi amacıyla tüm sıcak su musluklarını açın.

- 1 Üst paneli, kullanıcı arayüzü panelini ve ön paneli sökünen.
- 2 Anahtar kutusunu indirin.
- 3 Boylere erişim noktasından durdurmayı sökünen.
- 4 Boyleri erişim noktası üzerinden tahliye etmek için bir drenaj hortumu ve pompa kullanın.



a Boylere erişim noktası

## 13.4 Sorun olduğunda su filtresinin temizlenmesi hakkında



### BİLGİ

Yıllık bakımda su filtresini temizlemek için üiteden sökmeniz gerekmeyen. Ancak su filtresinde sorun olduğunda iyice temizleyebilmeniz için sökmeniz gerekebilir. Ardından aşağıdakileri yapmanız gereklidir:

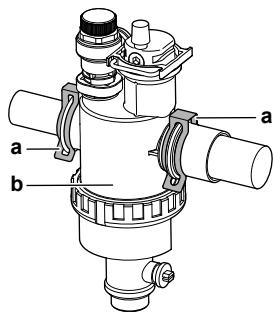
- "13.4.1 Su filtresini sökmek için" [▶ 245]
- "13.4.2 Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için" [▶ 246]
- "13.4.3 Su filtresini monte etmek için" [▶ 247]

### 13.4.1 Su filtresini sökmek için

**Önkoşul:** Kullanıcı arayüzü yoluyla üniteyi çalışmasını durdurun.

**Önkoşul:** İlgili devre kesiciyi KAPATIN.

- 1 Su filtresi anahtar kutusunun arkasında bulunur. Ulaşmak için bkz.:
  - "7.2.4 İç üniteyi açmak için" [▶ 70]
  - "7.2.5 İç üitede bulunan anahtar kutusunu indirmek için" [▶ 72]
- 2 Su devresi durdurma vanalarını kapatın.
- 3 Genleşme kabına giden su devresi vanasını (donatıldıysa) kapatın.
- 4 Manyetik filtre/pislik separatörünün altında bulunan tapayı sökünen.
- 5 Drenaj hortumunu su filtresi altına bağlayın.
- 6 Su devresinden suyu tahliye etmek için su filtresi altında bulunan vanayı açın. Monte edilmiş drenaj hortumunu kullanarak tahliye edilen suyu bir şişeye, evyeye... toplayın.
- 7 Su filtresini sabitleyen 2 klipsi sökünen.



**a** Klips  
**b** Manyetik filtre/pislik separatörü

- 8 Su filtresini sökün.
- 9 Drenaj hortumunu su filtresinden sökün.



#### DİKKAT

Su devresi tahliye edilmesine rağmen, manyetik filtreyi/pislik separatörünü filtre muhafazasından sökerken biraz su dökülebilir. HER ZAMAN dökülen suyu temizleyin.

#### 13.4.2 Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için

- 1 Su filtresini üiteden sökün. Bkz. "[13.4.1 Su filtresini sökmek için](#)" [▶ 245].



#### DİKKAT

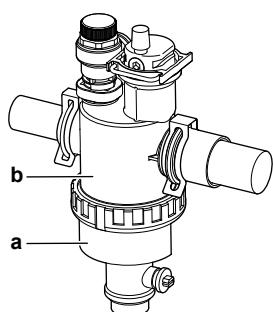
Manyetik filtreye/pislik separatörüne bağlı boruları hasardan korumak için, bu prosedürün manyetik filtre/pislik separatörü üiteden çıkarılmış haldeyken yapılması önerilir.

- 2 Su filtresi muhafazasının altını sökün. Gerekirse uygun bir alet kullanın.



#### DİKKAT

Manyetik filtrenin/pislik separatörünün açılması SADECE önemli sorunlar olduğunda gereklidir. Muhtemelen tüm manyetik filtre/pislik separatörü kullanım ömrü süresince bu işlem hiçbir zaman yapılmayacaktır.



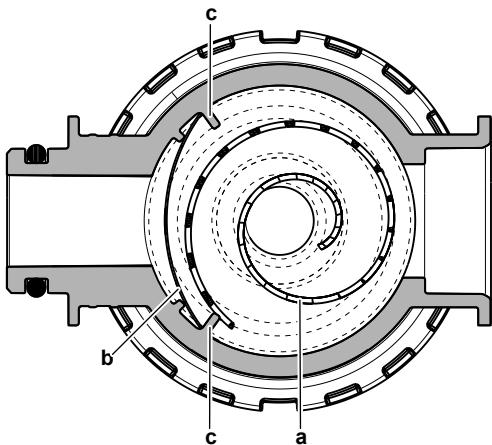
**a** Sökülecek alt kısmı  
**b** Su filtresi muhafzası

- 3 Süzgeç ve sarılı filtreyi filtre muhafazasından sökün ve suyla temizleyin.
- 4 Temizlenmiş sarılıfiltre ve süzgeci su filtresi muhafazasına monte edin.



#### BİLGİ

Manyetikfiltredeki/pislik separatörü muhafazasındaki süzgeci çıkışları kullanarak doğru şekilde monte edin.



**a** Sarılı filtre  
**b** Süzgeç  
**c** Çıkıntı

**5** Su filtresi muhafazasının altını monte edin ve uygun şekilde sıkın.

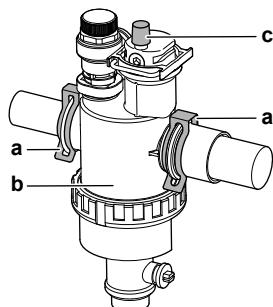
#### 13.4.3 Su filtresini monte etmek için



##### DİKKAT

O halkaların durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Monte etmeden önce O halkalara su veya silikonlu gres uygulayın.

**1** Su filtresini doğru yere monte edin.



**a** Klips  
**b** Manyetik filtre/pislik separatörü  
**c** Hava tahliye vanası

**2** Su filtresini su devresi borularına sabitlemeden önce 2 adet klipsi monte edin.

**3** Su filtresi hava tahliyesi vanasının açık konumda olduğundan emin olun.

**4** Genleşme kabına giden su devresi vanasını (donatıldıysa) açın.



##### İKAZ

Genleşme kabına giden vananın (donatıldıysa) açıldığından emin olun, aksi takdirde aşırı basınç oluşur.

**5** Durdurma vanasını açın ve gerekirse su devresine su ekleyin.

# 14 Sorun Giderme

## Bu bölümde

14.1	Genel bakış: Sorun giderme .....	248
14.2	Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler .....	248
14.3	Sorunların belirtilere göre çözülmesi .....	249
14.3.1	Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştirmiyor .....	249
14.3.2	Belirti: Sıcak su, istenen sıcaklığı ÇIKMIYOR.....	250
14.3.3	Belirti: Kompresör çalışmıyor (alan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma).....	250
14.3.4	Belirti: Devreye alındıktan sonra sisteminde şırıltı sesi gelmeye başlıdı.....	250
14.3.5	Belirti: Pompa sesi yapıyor (kavitasyon).....	251
14.3.6	Belirti: Basınç tahlİYE vanası açılıyor .....	252
14.3.7	Belirti: Su basıncı tahlİYE vanası kaçak yapıyor .....	252
14.3.8	Belirti: Alan düşük dış ortam sıcaklıklarında yeterince ISITILMIYOR .....	253
14.3.9	Belirti: Musluk noktasındaki basınç geçici olarak çok yüksek değerlere ulaşıyor .....	254
14.3.10	Belirti: Şişen boyler nedeniyle dekoratif paneler geriye itiliyor .....	254
14.3.11	Belirti: Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde TAMAMLANMIYOR (AH hatası) .....	254
14.4	Hata kodlarından yola çkarak sorunların çözümü.....	254
14.4.1	Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için .....	255
14.4.2	Hata kodları: Genel bakış .....	255

### 14.1 Genel bakış: Sorun giderme

Bu bölümde sorun çıkması durumunda yapılması gerekenler açıklanmıştır.

Şu hususlar hakkında bilgiler içerir:

- Sorunların belirtilere göre çözülmesi
- Sorunların hata kodlarına göre çözülmesi

#### Sorun giderme öncesinde

Üitede baştan sona gözle muayene gerçekleştirin ve gevşek bağlantılar veya kusurlu kablo bağlantıları gibi belirgin kusurları arayın.

### 14.2 Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler



#### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKI



#### TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKI



#### UYARI

- Ünenin anahtar kutusunda bir inceleme yaparken MUTLAKA ünenin ana şebekeye bağlantısının kesildiğinden emin olun. İlgili devre kesiciyi kapatın.
- Bir emniyet cihazı faaliyete geçtiğinde, onu eski durumuna getirmeden önce üniteni durdurun ve emniyet cihazının neden harekete geçtiğini anlayın. KESİNLİKLE emniyet cihazlarının yönünü saptırmayın veya fabrika ayarı dışındaki bir değere değiştirmeyin. Sorunun nedenini bulamıyorsanız, satıcınızı arayın.

**UYARI**

Termal kesicinin yanlışlıkla sıfırlanmasından ötürü doğabilecek bir tehlikeden kaçınmak için, bu cihaza enerji zamanlayıcı gibi harici bir anahtarlama aygıtından temin EDİLMEMELİ ya da program tarafından düzenli olarak AÇILIP KAPATILAN bir devreye bağlanmamalıdır.

### 14.3 Sorunların belirtilere göre çözümü

#### 14.3.1 Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştirmiyor

Olası nedenler	Düzeltici önlem
Sıcaklık ayarı doğru DEĞİLDİR	Uzaktan kumandanın sıcaklık ayarını kontrol edin. Kullanım kılavuzuna bakın.
Debi çok düşüktür.	<p>Şu hususlara dikkat edin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Su devresindeki tüm kesme vanaları tamamen açık olmalıdır.</li> <li>▪ Su filtresi temiz olmalıdır. Gerekirse, temizleyin.</li> <li>▪ Sistemde hava olmamalıdır. Gerekirse, havayı tahliye edin. Havayı manüel olarak tahliye edebilir (bkz. "<a href="#">Manüel hava tahliyesi gerçekleştirmek için</a>" [▶ 233]) veya otomatik hava tahliyesi işlevini kullanabilirsiniz (bkz. "<a href="#">Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirmek için</a>" [▶ 234]).</li> <li>▪ Su basıncı &gt;1 bar olmalıdır.</li> <li>▪ Genleşme kabı arızalı OLMAMALIDIR.</li> <li>▪ Genleşme kabına giden su devresi vanası (donatıldıysa) açık olmalıdır.</li> <li>▪ Su devresindeki direnç pompa için çok yüksek OLMAMALIDIR ("Teknik veriler" bölümündeki ESP eğrisine bakın).</li> </ul> <p>Yukarıdaki hususları kontrol ettikten sonra sorun hala devam ediyorsa, satıcınıza danışın. Bazı durumlarda, ünitenin düşük bir su debisi kullanması normaldir.</p>
Tesisattaki su hacmi çok düşüktür.	Tesisattaki su hacminin gereken minimum değerden fazla olduğundan emin olun (bkz. " <a href="#">8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için</a> " [▶ 98]).

## 14.3.2 Belirti: Sıcak su, istenen sıcaklığı ÇIKMIYOR

Olası nedenler	Düzeltilen çözüm
Boiler sıcaklığı sensörlerinden biri bozulmuştur.	İlgili düzeltme eylemi için ünitenin servis kılavuzuna bakın.

## 14.3.3 Belirti: Kompresör çalışmıyor (alan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma)

Olası nedenler	Düzeltilen çözüm
Su sıcaklığı fazla düşük olduğunda kompresör başlatılamaz. Ünite, kompresörün başlatılabilmesi için minimum su sıcaklığına ( $12^{\circ}\text{C}$ ) ulaşmak için yedek ısıtıcıyı kullanacaktır.	<p>Yedek ısıtıcı da başlatılmazsa, kontroller gerçekleştürün ve aşağıdakilerden emin olun:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yedek ısıtıcı güç beslemesi doğru şekilde bağlanmalıdır.</li> <li>▪ Yedek ısıtıcı termal koruyucusu devrede OLMAMALIDIR.</li> <li>▪ Yedek ısıtıcı kontaktörleri arızalı OLMAMALIDIR.</li> </ul> <p>Sorun devam ederse bayinize danışın.</p>
İndirimli elektrik tarifesi güç kaynağı ayarları ile elektrik bağlantıları UYUŞMUYOR	<p>Bu aşağıda açıklanan bağlantılara uygun olmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "9.3.1 Ana güç beslemesini bağlamak için" [▶ 113]</li> <li>▪ "9.1.5 İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi hakkında" [▶ 107]</li> <li>▪ "9.1.6 Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış" [▶ 108]</li> </ul>
Elektrik şirketi tarafından indirimli elektrik tarife sinyali gönderilmiştir	<p>Ünitenin kullanıcı arayüzünde [8.5.B] <b>Bilgi &gt; Aktüatörler &gt; Kontak kapat zorlama</b> öğesine gidin.  <b>Kontak kapat zorlama, Açık</b> olarak ayarlandığında, ünite indirimli elektrik tarifesinde çalışmaktadır. Elektriğin geri gelmesini bekleyin (maksimum 2 saat).</p>
Kullanım sıcak suyu (dezenfeksiyon dahil) ve alan ısıtma işlemi aynı zamanda başlamaya programlıdır.	Programı her iki çalışma modu aynı anda başlamayacak şekilde değiştirin.

## 14.3.4 Belirti: Devreye alındıktan sonra sistemden şırıltı sesi gelmeye başladı

Olası nedeni	Düzeltilen çözüm
Sistemde hava vardır.	Sistemdeki havayı tahliye edin. <sup>(a)</sup>

Olası nedeni	Düzeltili önlem
Yanlış hidrolik denge.	Montör tarafından gerçekleştirilecek: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Akışın yayıcılar arasında doğru dağıtılmamasını sağlamak için hidrolik dengeleme yapın.</li> <li>2 Hidrolik dengeleme yeterli değilse, pompa sınırlama ayarlarını (uygulanabilirse [9-0D] ve [9-0E]) değiştirin.</li> </ol>
Muhtelif arızalar.	Kullanıcı arayüzünün ana ekranında  veya  ögesinin görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin. Arıza hakkında daha fazla bilgi için, bkz. " <a href="#">"14.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için"</a> " [▶ 255].

<sup>(a)</sup> Havanın, ünitenin hava tahliye işleviyle (montör tarafından gerçekleştirilecektir) tahliye edilmesini öneririz. Havayı ısı dağıticılardan ya da kolektörlerden tahliye ederseniz aşağıdakilere dikkat edin:



#### UYARI

**Isı dağıticılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi.** Havayı ısı dağıticılardan veya kolektörlerden tahliye etmeden önce kullanıcı arayüzünün ana ekranında  veya  ögesinin görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin.

- Görüntülenmiyorsa, derhal hava tahliyesi gerçekleştirin.
- Görüntüleniyorsa, hava tahliyesi gerçekleştirmek istediğiniz odanın yeterli şekilde havalandırıldığından emin olun. **Nedeni:** Su devresinde soğutucu akışkan kaçlığı olabileceğinden, ısı dağıticılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi gerçekleştiriceğiniz odada da soğutucu akışkan kaçığı olabilir.

#### 14.3.5 Belirti: Pompa ses yapıyor (kavitasyon)

Olası nedenler	Düzeltili önlem
Sistemde hava vardır	Havayı manüel olarak tahliye edin (bkz. " <a href="#">"Manüel hava tahliyesi gerçekleştirmek için"</a> " [▶ 233]) veya otomatik hava tahliyesi işlevini kullanın (bkz. " <a href="#">"Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirmek için"</a> " [▶ 234])).
Pompa girişindeki su basıncı çok düşüktür.	Şu hususlara dikkat edin: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Su basıncı &gt;1 bar olmalıdır.</li> <li>▪ Su basınç sensörü arızalı olmamalıdır.</li> <li>▪ Genleşme kabı arızalı OLMAMALIDIR.</li> <li>▪ Genleşme kabına giden su devresi vanası (donatıldıysa) açık olmalıdır.</li> <li>▪ Genleşme kabı ön basınç ayarı doğru olmalıdır (bkz. "<a href="#">"8.5.4 Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi"</a>" [▶ 100])).</li> </ul>

## 14.3.6 Belirti: Basınç tahliye vanası açılıyor

Olası nedenler	Düzeltilen önlem
Genleşme kabı arızalıdır.	Genleşme kabını değiştirin.
Genleşme kabına giden su devresi vanası (donatıldıysa) kapalı olmalıdır.	Vanayı açın.
Tesisattaki su hacmi çok yüksektir.	Tesisattaki su hacminin izin verilen maksimum değerin altında olduğundan emin olun (bkz. " <a href="#">8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için</a> " [▶ 98] ve " <a href="#">8.5.4 Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi</a> " [▶ 100]).
Su devresi düşüsü çok yüksektir.	Su devresi düşüsü, iç ünite ile su devresinin en yüksek noktası arasındaki yükseklik farkına karşılık gelir. İç ünite, tesisatın en yüksek noktasına yerleştirilmişse, montaj yüksekliği 0 m kabul edilir. Maksimum su devresi düşüsü 10 m'dir. Montaj gereksinimlerini kontrol edin.

## 14.3.7 Belirti: Su basıncı tahliye vanası kaçak yapıyor

Olası nedenler	Düzeltilen önlem
Su basıncı tahliye vanası çıkıştı pislikten tikanmıştır.	Vana üzerindeki kırmızı düğmeyi saat yönünün tersine döndürerek basınç tahliye vanasının doğru çalıştığını kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tıkırlama sesi işitilmiyorsa, satıcınıza danışın.</li><li>▪ Üniteden dışarıya su akması durumunda, önce su giriş ve çıkış kesme vanalarının her ikisini de kapatın ve ardından satıcınıza danışın.</li></ul>

## 14.3.8 Belirti: Alan düşük dış ortam sıcaklıklarında yeterince ISITILMIYOR

Olası nedenler	Düzeltilen önlem
Yedek ısıtıcı çalışması devreye alınmamıştır.	<p>Şunları kontrol edin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yedek ısıtıcı çalışma modu etkinleştirilmelidir.</li> </ul> <p>Gidin: [9.3.8]: Montör ayarları &gt; <b>Yedek ısıtıcı</b> &gt; <b>Çalıştırma</b> [4-00]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yedek ısıtıcı aşırı akım devre kesicisi açık. Değilse, tekrar açın.</li> <li>▪ Yedek ısıtıcı termal koruyucusu devrede OLMAMALIDIR. Devredeyse aşağıdaki hususları kontrol edin ve ardından anahtar kutusundaki sıfırlama düğmesine basın: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Su basıncı</li> <li>- Sistemde hava olup olmaması</li> <li>- Hava tahliyesi işlemi</li> </ul> </li> </ul>
Yedek ısıtıcı denge sıcaklığı doğru yapılandırılmamıştır.	<p>Yedek ısıticiyi daha yüksek bir dış ortam sıcaklığında devreye sokmak için denge sıcaklığını yükseltin.</p> <p>Gidin: [9.3.7]: Montör ayarları &gt; <b>Yedek ısıtıcı</b> &gt; <b>Denge sıcaklığı</b> [5-01]</p>
Sistemde hava vardır.	<p>Havayı manuel veya otomatik olarak tahliye edin. "<a href="#">11 İşletmeye alma</a>" [► 230] bölümündeki hava tahliyesi işlevine bakın.</p>
Kullanım sıcak suyu ısıtması için çok fazla ısı pompası kapasitesi kullanılıyordur	<p><b>Alan ısıtma önceliği</b> ayarlarının doğru şekilde yapılandırıldığını kontrol edin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Alan ısıtma önceliği</b> öğesinin etkinleştirildiğinden emin olun.</li> </ul> <p>Sırasıyla [9.6.1]: Montör ayarları &gt; <b>Dengeleme</b> &gt; <b>Alan ısıtma önceliği</b> [5-02] seçimlerini yapın.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yedek ısıticiyi daha yüksek bir dış ortam hava sıcaklığında devreye sokmak için "alan ısıtma öncelikli sıcaklık" yükseltin.</li> </ul> <p>Sırasıyla [9.6.3]: Montör ayarları &gt; <b>Dengeleme</b> &gt; <b>Öncelik sıcaklığı</b> [5-03] seçimlerini yapın.</p>

14.3.9 Belirti: Musluk noktasındaki basınç geçici olarak çok yüksek değerlere ulaşıyor

Olası nedenler	Düzeltilen önlem
Basınç tahliye vanası arızalı veya tıkanmıştır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Basınç tahliye vanası ile soğuk su girişinden arasındaki borular da dahil tüm boyları yıkayın ve temizleyin.</li> <li>▪ Basınç tahliye vanasını değiştirin.</li> </ul>

14.3.10 Belirti: Şişen boyler nedeniyle dekoratif paneller geriye itiliyor

Olası nedenler	Düzeltilen önlem
Basınç tahliye vanası arızalı veya tıkanmıştır.	Bayinize danışın.

14.3.11 Belirti: Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde TAMAMLANMIYOR (AH hatası)

Olası nedenler	Düzeltilen önlem
Dezenfeksiyon işlevi, kullanım sıcak suyu kullanımı sırasında kesilmiştir	Dezenfeksiyon işlevini öncünüzdeki 4 saat boyunca HİÇBİR kullanım sıcak suyu kullanımı beklemediniz bir zamanda başlayacak şekilde programlayın.
Dezenfeksiyon işlevinin programlanan başlama zamanından önce büyük miktarda kullanım sıcak suyu kullanımı gerçekleşmiştir	[5.6] Boyler > Isıtma modu menüsünde <b>Yalnız yeniden ısıtma</b> veya <b>Programlı + yeniden ısıtma</b> seçimi yapılmırsa dezenfeksiyon işlevinin çalıştırılmasının en son beklenen büyük sıcak su kullanımından en az 4 saat sonra programlanması önerilir. Bu başlatma, montör ayarlarıyla (dezenfeksiyon işlevi) ile ayarlanabilir. [5.6] Boyler > Isıtma modu menüsünde <b>Yalnız program</b> seçimi yapılmırsa boylerin ön ısıtıması için programlanan dezenfeksiyon işlevinin çalıştırılmasından 3 saat önce bir <b>Eko</b> işlemi önerilir.
Dezenfeksiyon çalışması manuel olarak durduruldu: [C.3] <b>Çalıştırma</b> > <b>Boiler</b> dezenfeksiyon esnasında kapatıldı.	Boyerin çalışmasını dezenfeksiyon esnasında DURDURMAYIN.

## 14.4 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü

Ünite bir sorunla karşılaşırsa, kullanıcı arayüzü bir hata kodu görüntüleri. Sorunun anlaşılması ve hata kodu sıfırlanmadan önce önlemlerin alınması çok önemlidir. Bu işlem yetkili bir montör veya satıcınız tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bu bölümde en muhtemel hata kodları hakkında genel bilgiler ve bunların kullanıcı arayüzünde görüntülenen açıklamaları verilmiştir.

**BİLGİ**

Şunlar için servis kılavuzuna bakın:

- Hata kodlarının tam listesi
- Her hataya yönelik daha ayrıntılı sorun giderme rehberi

#### 14.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için

Arıza durumunda, önem derecesine bağlı olarak giriş sayfası ekranında aşağıdakiler görünür:

- : Hata
- : Arıza

Aşağıdaki gibi arızanın kısa veya uzun bir açıklamasını alabilirsiniz:

<b>1</b>	Sol kadrana bastırarak ana menüyü açın ve <b>Arıza</b> öğesine gidin.  <b>Sonuç:</b> Ekranda hata ve hata kodunun kısa bir açıklaması görüntülenir.	
<b>2</b>	Hata ekranında <b>?</b> öğesine basın.  <b>Sonuç:</b> Ekranda hatanın uzun bir açıklaması görüntülenir.	<b>?</b>

#### 14.4.2 Hata kodları: Genel bakış

##### Ünite hata kodları

Hata kodu		Açıklama
7H-01		Su debisi sorunu
7H-04		Kullanım sıcak suyu üretimi sırasında su debisi sorunu
7H-05		Isıtma/numune alma sırasında su debisi sorunu
7H-06		Soğutma/defrost sırasında su debisi sorunu
80-01		Dönüş suyu sıcaklığı sensörü sorunu
81-00		Çıkış suyu sıcaklığı sensörü sorunu
89-01		Defrost sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi (hata)
89-02		Isıtma/KSS çalışması sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi. (uyarı)
89-03		Defrost sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi (uyarı)
89-05		Soğutma sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi. (hata)
89-06		Soğutma sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi. (uyarı)
8F-00		Anormal artış çıkış suyu sıcaklığı (KSS)
8H-00		Anormal artış çıkış suyu sıcaklığı

Hata kodu	Açıklama
8H-01	 Karışık su devresi aşırı ısınması
8H-02	 Karışık su devresi aşırı ısınması (termostat)
8H-03	 Su devresi aşırı ısınması (termostat)
A1-00	 Sıfır geçiş tespit sorunu
A5-00	 DÜ: Yüksek basınç soğutma pik kesme/donmaya karşı koruma sorunu
AA-01	 Yedek ısıtıcı aşırı ısındı veya BUH güç kablosu bağlı değil
AC-00	 Buster ısıtıcı aşırı ısındı
AH-00	 Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde tamamlanmıyor
AJ-03	 Çok uzun KSS ısıtma süresi gereklidir
C0-00	 Akış sensörü arızası
C4-00	 Isı eşanjörü sıcaklık sensörü sorunu
C5-00	 Isı eşanjörü termistörü sorunu
CJ-02	 Oda sıcaklığı sensörü sorunu
E1-00	 DÜ: PCB algılama
E2-00	 Sızıntı akım algılama hatası
E3-00	 DÜ: Yüksek basınç anahtarını (YBA) çalıştırma
E3-24	 Yüksek basınç sensörü anormal
E4-00	 Anormal emme basıncı
E5-00	 DÜ: İnverter kompresör motorunun aşırı ısınması
E6-00	 DÜ: Kompresör başlatma algılama
E7-00	 DÜ: Dış ünite fan motoru arızası
E8-00	 DÜ: Güç giriş aşırı gerilimi
E9-00	 Elektronik genişletme valfi arızası
EA-00	 DÜ: Soğutma/ısıtma geçiş sorunu
EC-00	 Anormal artan boyler sıcaklığı
EC-04	 Boyler ön ısıtması
F3-00	 DÜ: Tahliye borusu sıcaklığı arızası
F6-00	 DÜ: Soğutmada anormal yüksek basınç
FA-00	 DÜ: Anormal yüksek basınç, YBA çalıştırma
HO-00	 OU: Voltaj/akım sensörü sorunu
H1-00	 Harici sıcaklık sensörü sorunu

Hata kodu	Açıklama
H3-00	DÜ: Yüksek basınç anahtarı (YBA) arızası
H5-00	Kompresör aşırı yük koruması arızası
H6-00	DÜ: Konum algılama sensörü arızası
H8-00	DÜ: Kompresör giriş (KG) sistemi arızası
H9-00	DÜ: Dış hava termistörü arızası
HC-00	Boyler sıcaklığı sensörü sorunu
HC-01	İkinci boyler sıcaklığı sensörü sorunu
HJ-10	Su basıncı sensörü normalliği
J3-00	DÜ: Tahliye borusu termistörü arızası
J6-00	DÜ: Isı eşanjörü termistörü arızası
J6-07	DÜ: Isı eşanjörü termistörü arızası
JA-00	DÜ: Yüksek basınç sensörü arızası
L1-00	INV PCB arızası
L3-00	DÜ: Elektrik kutusu sıcaklığı yükselme sorunu
L4-00	DÜ: İnverter işin kanatçığı sıcaklığı yükselmesi arızası
L5-00	DÜ: İnverter anında aşırı akımı (DC)
L8-00	İnverter PCB'sindeki bir termal koruma tarafından tetiklenen arıza
L9-00	Kompresör kilidini koruma
LC-00	Dış ünitenin iletişim sisteminde arıza
P1-00	Açık faz güç beslemesi dengesizliği
P3-00	Anormal doğrudan akım
P4-00	DÜ: İşin kanatçığı sıcaklığı sensörü arızası
PJ-00	Kapasite ayarı eşleşmiyor
U0-00	DÜ: Soğutucu akışkan yetersiz
U1-00	Ters faz/açık faz arızası
U2-00	DÜ: Güç besleme voltajı arızası
U3-00	Zemin altı ısıtma kurutması işlevi düzgün tamamlanmadı
U4-00	İç/dış ünite iletişim sorunu
U5-00	Kullanıcı arayüzü iletişim sorunu
U7-00	OU: An CPU- INV CPU arasında aktarma arızası
U8-01	LAN adaptörüyle bağlantı kesildi

Hata kodu	Açıklama
U8-02	 Oda termostatıyla bağlantı kesildi
U8-03	 Oda termostatıyla bağlantı yok
U8-04	 Bilinmeyen USB cihazı
U8-05	 Dosya arızası
U8-07	 P1P2 iletişimimi hatası
UA-00	 İç ünite, dış ünite eşleşme sorunu
UA-16	 Uzatma/hidro iletişim sorunu
UA-17	 Boyler türü sorunu
UA-21	 Uzatma/hidro uyumsuzluğu sorunu
UF-00	 Ters borulama veya kötü iletişim kablolama algılama.



### BİLGİ

AH hata kodunun alınması ve kullanım sıcak suyu kullanılırken dezenfeksiyon işlevinin kesilmemesi durumunda, aşağıdaki işlemlerin uygulanması önerilir:

- **Yalnız yeniden ısıtma** veya **Programlı + yeniden ısıtma** modu seçildiğinde dezenfeksiyon işlevinin en son beklenen büyük sıcak su kullanımından en az 4 saat sonra başlatılması önerilir. Bu başlatma, montör ayarlarıyla (dezenfeksiyon işlevi) ile ayarlanabilir.
- **Yalnız program** modu seçildiğinde boyleri ısıtmak için programlı dezenfeksiyon işlemini başlatmadan önce 3 saatlik bir **Eko** işlemi programlanması önerilir.



### DİKKAT

Minimum su debisi aşağıdaki tabloda belirtilen değerin altındaysa ünite çalışmayı geçici olarak durdurur ve kullanıcı arayüzünde 7H-01 hatası görüntülenir. Bir süre sonra bu hata otomatik olarak sıfırlanır ve ünite çalışmaya devam eder.

### Minimum debi

12 l/dak



### BİLGİ

Normal boyler ısınması başlatıldıktan sonra AJ-03 hatası otomatik olarak sıfırlanır.



### BİLGİ

Kullanıcı arayüzü, bir hata kodunun nasıl sıfırlanacağını gösterecektir.

# 15 Bertaraf



## DİKKAT

Sistemi kendi kendinize demonte etmeye ÇALIŞMAYIN: sistemin demonte edilmesi ve soğutucu, yağ ve diğer parçalarla ilgili işlemler ilgili mevzuata uygun olarak GERÇEKLEŞTİRİLMELİDİR. Üniteler yeniden kullanım, geri dönüştürme ve kazanım için özel bir işleme tesisinde İŞLENMELİDİR.

## Bu bölümde

15.1 Genel bakış: Bertaraf .....	259
15.2 Soğutucu akışkanı toplamak için .....	259

### 15.1 Genel bakış: Bertaraf

#### Tipik iş akışı

Sistemin bertaraf edilmesi tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- 1 Sistemin gazi toplanmalıdır.
- 2 Sistem özel bir işleme tesisine götürülmelidir.



## BİLGİ

Daha ayrıntılı bilgi için servis kılavuzuna bakın.

### 15.2 Soğutucu akışkanı toplamak için

**Örnek:** Çevreyi korumak için üniteyi taşıırken veya üniteyi bertaraf ederken pompayı boşaltın.



## TEHLİKE: PATLAMA RİSKI

**Boşaltma – Soğutucu akışkan kaçacı.** Sistemi boşaltmak istiyorsanız ve soğutucu akışkan devresinde bir kaçak varsa:

- Sistemdeki tüm soğutucu akışkanı dış üniteye toplamak için kullanabileceğiniz, ünitenin otomatik boşaltma işlevini KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Hava, çalışan kompresöre girebileceğinden kompresör kendi kendine yanabilir ve patlayabilir.
- Ünite kompresörünün çalışmasına GEREK KALMAMASI için ayrı bir geri kazanım sistemi kullanın.



## DİKKAT

Soğutucu akışkan toplama işlemi sırasında, soğutucu akışkan borularını sökmeden önce kompresörü durdurun. Soğutucu akışkan toplama işlemi sırasında kompresör hala çalışıyorsa ve durdurma vanası açık konumdaysa, sisteme hava çekilir. Soğutucu akışkan devresindeki anormal basınç nedeniyle kompresör bozulabilir veya sistem hasar görebilir.

**DİKKAT**

**Atık boşaltma işleminden önce.** Ünitenin atık boşaltma işlemi işlevini kullanmadan önce aşağıdaki ayarları yapın:

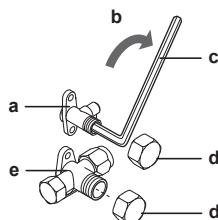
- [C-07]=0 ayarlayın (veya [2.9]: Ana bölge > Kontrol = Çıkış suyu)
- [E-08]=0 ayarlayın (veya [9.F]: Montör ayarları > Güç tasarrufu işlevi = Hayır)

Soğutucu akışkan toplama işlemi sonucunda sistemdeki tüm soğutucu akışkan dış üniteye boşalır.

- 1 Sıvı durdurma ve gaz durdurma vanalarının kapakları çıkartın.
- 2 Gaz durdurma vanasına bir manifold monte edin.
- 3 İç üniteye entegre edilmiş kullanıcı arayüzü aracılığıyla atık boşaltma işlemini başlatın:

<b>1</b>	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. " <a href="#">Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için</a> " [▶ 133].	—
<b>2</b>	[A.5]: Devreye alma > Pompa indir öğesine gidin.	✖️
<b>3</b>	Pompa indir seçiminin yapın.	✖️
<b>4</b>	Tamam öğesini seçerek onaylayın. <b>Sonuç:</b> Atık boşaltma işlemi başlatılır. Tamamlandığında otomatik olarak durur. Atık boşaltma işlemini manuel olarak durdurmak için:	—
1	Menüde Pompalamayı durdur öğesine gidin.	✖️
2	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	✖️

- 4 5 ila 10 dakika (çok düşük dış ortam sıcaklıklarında (<-10°C) yalnızca 1 ila 2 dakika) sonra sıvı durdurma vanasını bir Alyan anahtarıyla kapatın.
- 5 Vakum değerine ulaşılıp ulaşılmadığını manifolddan kontrol edin.
- 6 2-3 dakika sonra gaz kesme vanasını kapatın ve atık boşaltma işlemini durdurun.



- a** Sıvı durdurma vanası
- b** Kapatma yönü
- c** Alyan anahtarı
- d** Vana kapağı
- e** Gaz durdurma vanası

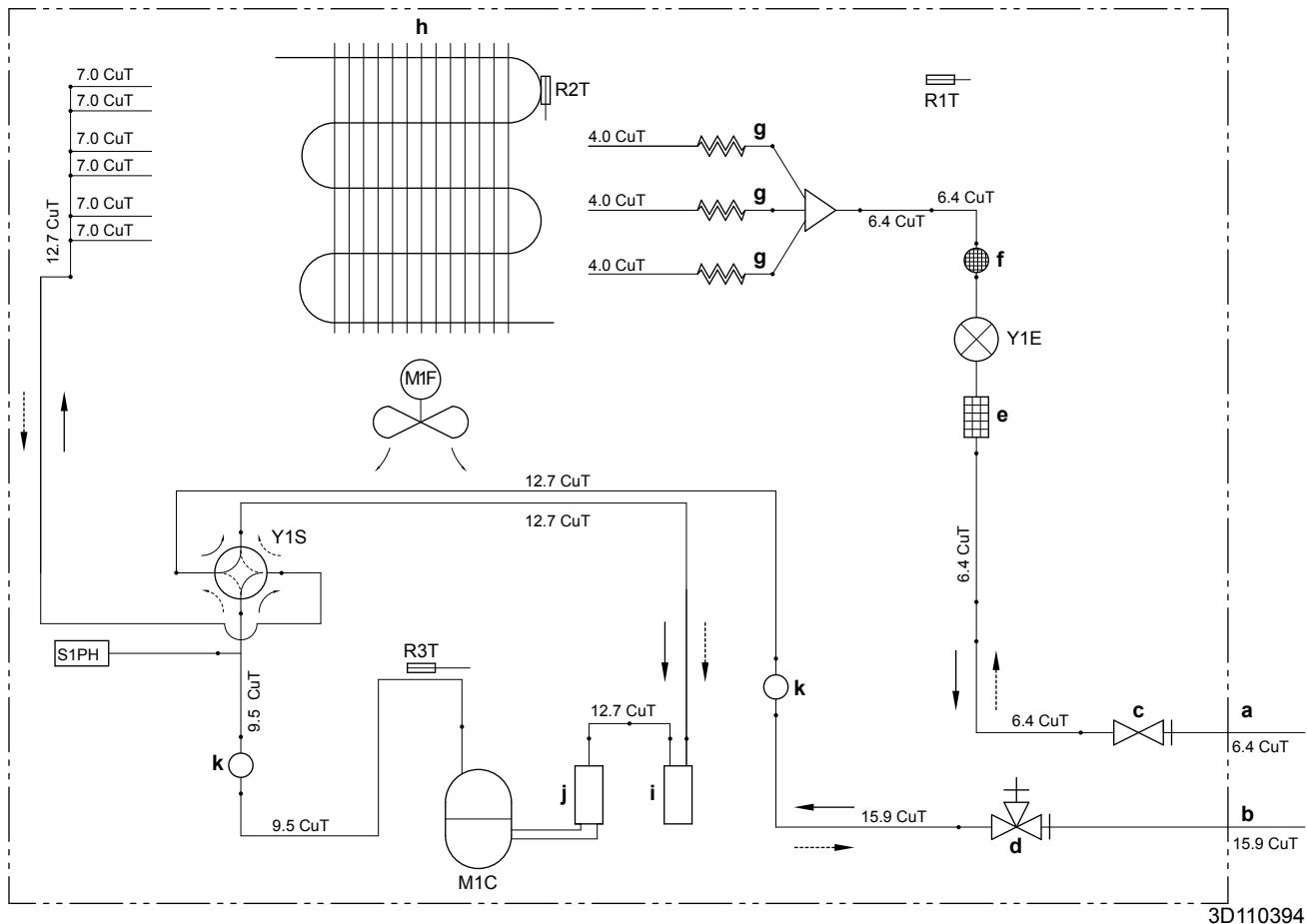
# 16 Teknik veriler

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

## Bu bölümde

16.1	Boru şeması: Dış ünite .....	262
16.2	Boru şeması: İç ünite .....	263
16.3	Kablo şeması: Dış ünite.....	264
16.4	Kablo şeması: İç ünite .....	266
16.5	Tablo 1 – iç ünite için izin verilen minimum soğutucu akışkan miktarı .....	272
16.6	Tablo 2 – Minimum zemin alanı: iç ünite .....	273
16.7	Tablo 3 – Doğal havalandırma için minimum alt açıklık alanı: iç ünite .....	273
16.8	ESP eğrisi: İç ünite.....	275

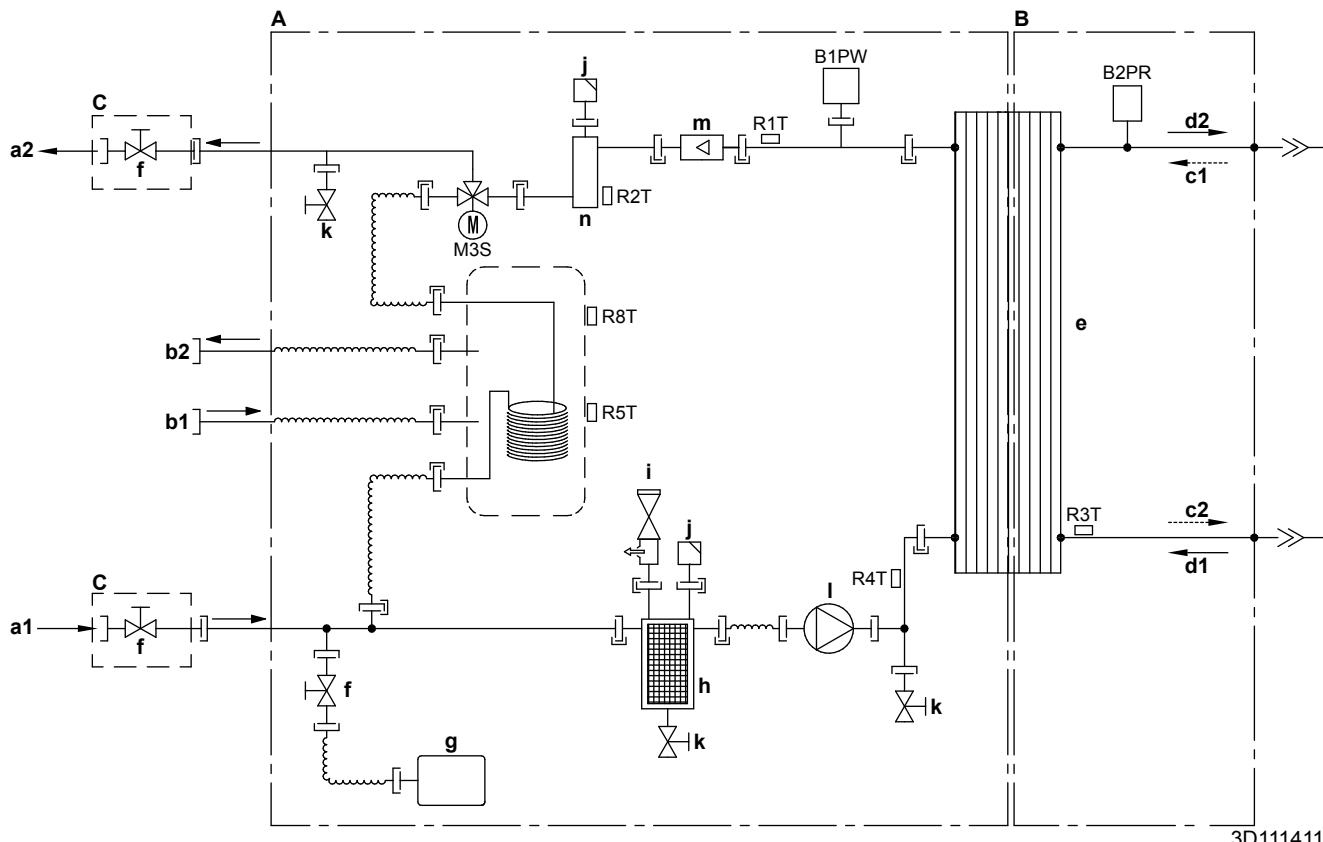
## 16.1 Boru şeması: Dış ünite



- a** Saha borusu (sıvı: Ø6,4 mm konik bağlantı)
- b** Saha borusu (gaz: Ø15,9 mm konik bağlantı)
- c** Durdurma vanası (sıvı)
- d** Servis portlu durdurma vanası (gaz)
- e** Filtre
- f** Filtreli susturucu
- g** Kılcal tüp
- h** Isı eşanjörü
- i** Akü
- j** Kompresör aküsü
- k** Susturucu

- M1C** Kompresör
- M1F** Fan
- R1T** Termistör (dış ortam havası)
- R2T** Termistör (ısı eşanjörü)
- R3T** Termistör (kompresör deşarjı)
- S1PH** Yüksek basınç anahtarı (otomatik sıfırlama)
- Y1E** Elektronik genleşme vanası
- Y1S** Solenoid vanası (4 yollu vana) (AÇIK: soğutma)
- Isıtma
- Soğutma

## 16.2 Boru şeması: İç ünite



- A** Su tarafı
- B** Soğutucu akışkan tarafı
- C** Sahada monte edilir
- a1** Alan ısıtma su GİRİŞİ
- a2** Alan ısıtma su ÇIKIŞI
- b1** Kullanım sıcak suyu: soğuk su GİRİŞİ
- b2** Kullanım sıcak suyu: sıcak su ÇIKIŞI
- c1** Gaz soğutucu akışkanı GİRİŞİ (ısıtma modu; kondenser)
- c2** Sıvı soğutucu akışkanı ÇIKIŞI (ısıtma modu; kondenser)
- d1** Sıvı soğutucu akışkanı GİRİŞİ (soğutma modu; evaporatör)
- d2** Gaz soğutucu akışkanı ÇIKIŞI (soğutma modu; evaporatör)
- e** Plakalı ısı eşanjörü
- f** Servis için kesme vanası (varsa)
- g** Genleşme kabı
- h** Manyetik filtre/pislik separatörü
- i** Emniyet vanası
- j** Hava tahliyesi
- k** Drenaj vanası
- l** Pompa
- m** Akış sensörü
- n** Yedek ısıtıcı

- B1PW** Alan ısıtma su basıncı sensörü
- B2PR** Soğutucu akışkanı basınç sensörü
- M3S** 3 yolu vana (alan ısıtma/kullanım sıcak suyu)
- R1T** Termistör (ısı eşanjörü – su ÇIKIŞI)
- R2T** Termistör (yedek ısıtıcı – su ÇIKIŞI)
- R3T** Termistör (sıvı soğutucu)
- R4T** Termistör (ısı eşanjörü – su GİRİŞİ)
- R5T, R8T** Termistör (boyler)

- Vidali bağlantı
- Konik bağlantı
- Hızlı bağlantı
- Lehimli bağlantı

### 16.3 Kablo şeması: Dış ünite

Üniteyle birlikte verilen dahili kablo şemasına (üst plakanın içindedir) bakın. Kullanılan kısaltmalar aşağıda listelenmiştir.

#### (1) Bağlantı şeması

İngilizce	Tercüme
Connection diagram	Bağlantı şeması

#### (2) Notlar

İngilizce	Tercüme
Notes	Notlar
→	Bağlantı
X1M	Ana terminal
—	Topraklama kablosu
-----	Sahada temin edilir
[ ]	Seçenek
[ ]	Anahtar kutusu
[ ]	PCB
[ ]	Kablo bağlantısı modele bağlıdır
⊕	Koruyucu topraklama
[ ]	Saha kablosu

#### NOTLAR:

- 1 Çalışma sırasında, S1PH koruma cihazını kısa devre yapmayın.
- 2 Kabloların X6A, X28A ve X77A bağlantıları için kombinasyon tablosuna ve seçenek kılavuzuna bakın.
- 3 Renkler: BLK: siyah; RED: kırmızı; BLU: mavi; WHT: beyaz; GRN: yeşil; YLW: sarı

#### (3) Lejant

AL*	Konektör
C*	Kapasitör
DB*	Doğrultucu köprüsü
DC*	Konektör
DP*	Konektör
E*	Konektör
F1U	Sigorta T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Sigorta T 3,15 A 250 V
FU3	Sigorta T 30 A 250 V
H*	Konektör
IPM*	Akıllı güç modülü

L	Konektör
LED 1~5	Gösterge lambası
LED A	Pilot lamba
L*	Reaktör
M1C	Kompresör motoru
M1F	Fan motoru
MR*	Manyetik röle
N	Konektör
PCB1	Baskılı devre kartı (ana)
PS	Anahtar güç kaynağı
Q1L	Termal koruyucu
Q1DI	# Toprak kaçağı devre kesicisi
Q*	Yalıtılmış kapılı iki kutuplu transistör (IGBT)
R1T	Termistör (hava)
R2T	Termistör (ısı eşanjörü)
R3T	Termistör (deşarj)
RTH2	Direnç
S	Konektör
S1PH	Yüksek basınç anahtarı
S2~80	Konektör
SA1	Darbe koruyucu
SHM	Terminal şeridi sabitleme plakası
U, V, W	Konektör
V3, V4, V401	Varistör
X*A	Konektör
X*M	Terminal şeridi
Y1E	Elektronik genleşme vanası
Y1S	Solenoid vana (4 yollu vana)
Z*C	Gürültüfiltresi (ferrit çekirdek)
Z*F	Gürültüfiltresi

\* İsteğe bağlı

# Sahada temin edilir

## 16.4 Kablo şeması: İç ünite

Üniteyle birlikte verilen dahili kablo şemasına (iç ünite anahtar kutusu kapağının içersindedir) bakın. Kullanılan kısaltmalar aşağıda listelenmiştir.

### Ünite çalıştırılmadan önce dikkate alınması gereken notlar

İngilizce	Tercüme
Notes to go through before starting the unit	Ünite çalıştırılmadan önce dikkate alınması gereken notlar
X1M	Ana terminal
X2M	AC için saha kablosu terminali
X5M	DC için saha kablosu terminali
X6M	Yedek ısıtıcı güç kaynağı terminali
X10M	Akıllı Şebeke terminali
-----	Topraklama kabloları
-----	Sahada temin edilir
①	Birkaç kablo seçenekleri
	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
<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Kullanıcı tarafından kurulan seçenekler
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Harici iç ortam sıcaklığı termistörü
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Harici dış ortam sıcaklığı termistörü
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Dijital G/Ç PCB'si
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Talep PCB'si
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Güvenlik termostatı
<input type="checkbox"/> Smart Grid	<input type="checkbox"/> Akıllı Şebeke
<input type="checkbox"/> WLAN module	<input type="checkbox"/> WLAN modülü
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> WLAN kartuşu
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	Ana PCB
A2P	* AÇIK/KAPALI termostat (PC=güç devresi)
A3P	* Isı pompası konvektörü
A4P	* Dijital G/Ç PCB'si
A8P	* Talep PCB'si
A11P	MMI'nın ana PCB'si (= iç ünitenin kullanıcı arayüzü)
A14P	* Özel İnsan Konfor Arayüzünün PCB'si (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır)
A15P	* Alıcı PCB'si (kablosuz AÇIK/KAPALI termostat)
A20P	* WLAN modülü
CN* (A4P)	* Konektör
DS1 (A8P)	* DIP anahtarı
F1B	# Aşırı akım sigortası yedek ısıtıcısı
F1U, F2U (A4P)	* Dijital G/Ç PCB'si için 5 A 250 V sigorta
K1A, K2A	* Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke rölesi
K1M, K2M	Kontaktör yedek ısıtıcısı
K5M	Güvenlik kontaktörü yedek ısıtıcı
K*R (A4P)	PCB üzerindeki röle
M2P	# Kullanım sıcak suyu pompası
M2S	# Soğutma modu için 2 yollu vana
PC (A15P)	* Güç devresi
PHC1 (A4P)	* Optokoplör giriş devresi
Q1L	Termal koruyucu yedek ısıtıcısı
Q4L	# Güvenlik termostatı

Q*DI	#	Toprak kaçağı devre kesicisi
R1H (A2P)	*	Nem sensörü
R1T (A2P)	*	Ortam sensörü AÇIK/KAPALI termostat
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	#	Akıllı Şebeke içe beslemesi
S6S~S9S	*	Dijital güç sınırlandırma girişleri
S10S-S11S	#	Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontağı
SS1 (A4P)	*	Seçim anahtarı
TR1		Güç beslemesi transformatörü
X6M	#	Yedek ısıtıcı güç kaynağı terminal şeridi
X10M	*	Akıllı Şebeke güç kaynağı terminal şeridi
X*, X*A, X*Y, Y*		Konektör
X*M		Terminal şeridi

# İsteğe bağlı

# Sahada temin edilir

**Kablo şemasındaki metnin tercümESİ**

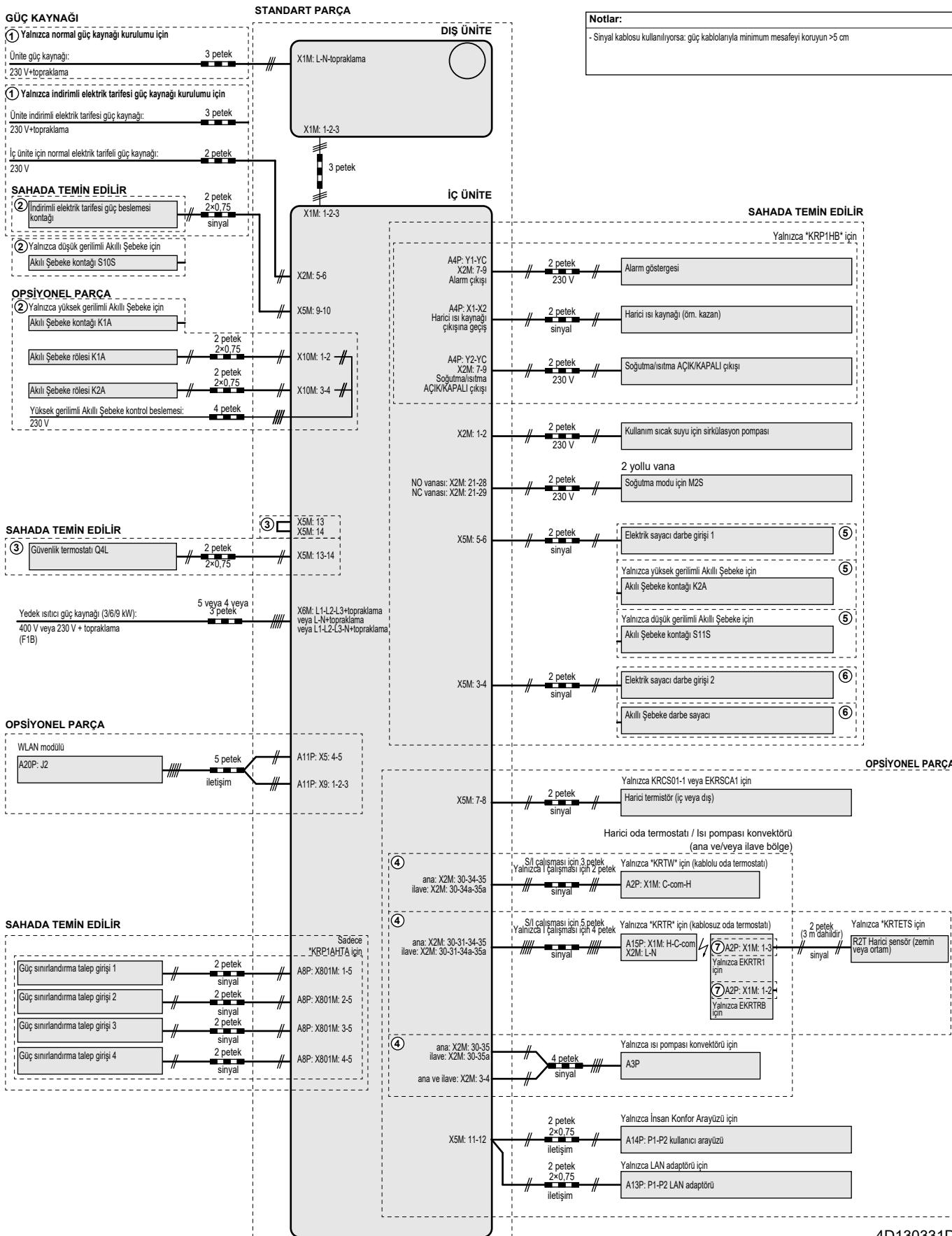
İngilizce	Tercüme
(1) Main power connection	(1) Ana güç bağlantısı
For HP tariff	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi için
Indoor unit supplied from outdoor	Dış üniteden beslenen iç ünite
Normal kWh rate power supply	Normal elektrik tarifesi güç kaynağı
Only for normal power supply (standard)	Yalnızca normal elektrik tarifesi güç kaynağı için (standart)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Yalnızca indirimli elektrik tarifeli güç beslemesi için (dış)
Outdoor unit	Dış ünite
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
SWB	Anahtar kutusu
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	İç ünite için normal elektrik tarifesi güç kaynağı kullanın
(2) Backup heater power supply	(2) Yedek ısıtıcı güç beslemesi
Only for ***	Sadece *** için
(3) User interface	(3) Kullanıcı arayüzü

İngilizce	Tercüme
Only for remote user interface	Sadece Özel İnsan Konfor Arayüzü için (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır)
SD card	WLAN kartușu için kart yuvası
SWB	Anahtar kutusu
WLAN cartridge	WLAN kartușu
(5) Ext. thermistor	(5) Harici termistör
SWB	Anahtar kutusu
(6) Field supplied options	(6) Sahada temin edilen seçenekler
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC darbe tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
230 V AC Control Device	230 V AC Kumanda Cihazı
230 V AC supplied by PCB	PCB tarafından sağlanan 230 V AC
Continuous	Devamlı akım
DHW pump output	Kullanım sıcak suyu pompa çıkışı
DHW pump	Kullanım sıcak suyu pompası
Electrical meters	Elektrik sayaçları
For HV smartgrid	Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke için
For LV smartgrid	Alçak gerilimli Akıllı Şebeke için
For safety thermostat	Güvenlik termostatı için
For smartgrid	Akıllı Şebeke için
Inrush	Demaraj akımı
Max. load	Maksimum yükleme
Normally closed	Normal kapama
Normally open	Normal açma
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Güvenlik termostatı bağlantısı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
Shut-off valve	Kesme vanası
Smartgrid contacts	Akıllı Şebeke kontakları
Smartgrid PV power pulse meter	Akıllı Şebeke fotovoltaik güç darbe sayacı
SWB	Anahtar kutusu
(7) Option PCBs	(7) Seçenek PCB'leri
Alarm output	Alarm çıkışı
Changeover to ext. heat source	Harici ısı kaynağına geçiş
Max. load	Maksimum yükleme
Min. load	Minimum yükleme
Only for demand PCB option	Yalnızca talep PCB'si seçeneği için
Only for digital I/O PCB option	Yalnızca dijital G/Ç PCB'si seçeneği için

İngilizce	Tercüme
Options: ext. heat source output, alarm output	Seçenekler: harici ısı kaynağı çıkışı, alarm çıkışı
Options: On/OFF output	Seçenekler: AÇIK/KAPALI çıkışı
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Güç sınırlama dijital girişleri: 12 V DC / 12 mA tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
Space C/H On/OFF output	Alan soğutma/ısıtma AÇIK/KAPALI çıkışı
SWB	Anahtar kutusu
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Harici AÇIK/KAPALI termostatlar ve ısı pompası konvektörü
Additional LWT zone	İlave çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
Main LWT zone	Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
Only for external sensor (floor/ambient)	Yalnızca harici sensör için
Only for heat pump convector	Yalnızca ısı pompası konvektörü için
Only for wired On/OFF thermostat	Yalnızca kablolu AÇIK/KAPALI termostat için
Only for wireless On/OFF thermostat	Yalnızca kablosuz AÇIK/KAPALI termostat için

## Elektrik bağlantısı şeması

Daha ayrıntılı bilgi için, lütfen ünite kablo şemasına bakın.



4D130331D

## 16.5 Tablo 1 – iç ünite için izin verilen minimum soğutucu akışkan miktarı

<b>A<sub>oda</sub> (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Bir oda için maksimum soğutucu akışkan miktarı (m<sub>maks</sub>) (kg)</b>
<b>H=600 mm</b>	
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

**BİLGİ**

- Zeminde duran modeller için IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Madde GG2'ye uyum sağlamak amacıyla dikkate alınan "Montaj Yüksekliği (H)" değeri 600 mm'dir.
- Arada kalan  $A_{oda}$  değerleri için (örn.  $A_{oda}$  değeri tablodaki iki değerin arasında kalıyorsa) tablodaki düşük  $A_{oda}$  değerine karşılık gelen değeri dikkate alın.  $A_{oda}=12,5 \text{ m}^2$  ise " $A_{oda}=12 \text{ m}^2$ " değerini dikkate alın.

**16.6 Tablo 2 – Minimum zemin alanı: iç ünite**

$m_c (\text{kg})$	<b>Minimum zemin alanı (<math>\text{m}^2</math>)</b>
	<b>H=600 mm</b>
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

**BİLGİ**

- Zeminde duran modeller için IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Madde GG2'ye uyum sağlamak amacıyla dikkate alınan "Montaj Yüksekliği (H)" değeri 600 mm'dir.
- Arada kalan  $m_c$  değerleri için (örn.  $m_c$  değeri, tablodaki iki değerin arasında kalıyorsa) tabloda yüksek olan  $m_c$  değerini dikkate alın.  $m_c=1,87 \text{ kg}$  ise " $m_c=1,88 \text{ kg}$ "a karşılık gelen değeri dikkate alın.
- Toplam soğutucu akışkan miktarı ( $m_c$ )  $<1,84 \text{ kg}$  (örn. boru uzunluğu  $<27 \text{ m}$  ise) olan sistemler, sistemin monte edileceği odayla ilgili hiçbir gerekliliğe tabi DEĞİLDİR.
- Ünitede  $>1,9 \text{ kg}$  şarja izin VERİLMEZ.

**16.7 Tablo 3 – Doğal havalandırma için minimum alt açıklık alanı: iç ünite**

$m_c$	$m_{\text{maks}}$	$dm=m_c-m_{\text{maks}} (\text{kg})$	<b>Minimum alt açıklık alanı (<math>\text{cm}^2</math>)</b>
			<b>H=600 mm</b>
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

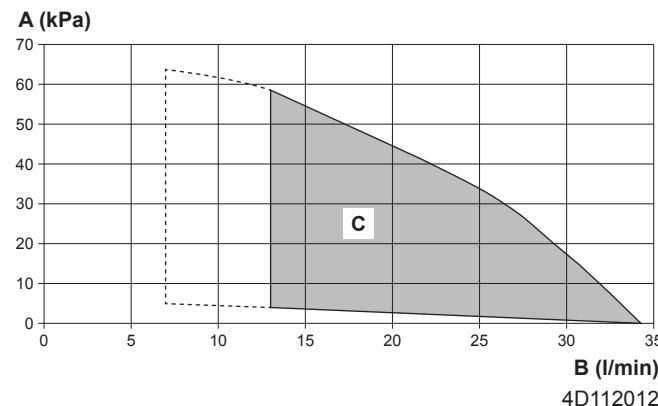


### BİLGİ

- Zeminde duran modeller için IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Madde GG2'ye uyum sağlamak amacıyla dikkate alınan "Montaj Yüksekliği (H)" değeri 600 mm'dir.
- Arada kalan dm değerleri için (örn. dm değeri, tablodaki iki dm değerinin arasında kalyorsa) tabloda yüksek olan dm değerini dikkate alın. dm=1,55 kg ise değerin "dm=1,6 kg" olduğunu kabul edin.

## 16.8 ESP eğrisi: İç ünite

**Not:** Minimum su debisine ulaşılmadığında bir akış hatası meydana gelir.



- A** Alan ısıtma/soğutma devresinde cihaz dışı statik basınç
- B** Alan ısıtma/soğutma devresinde ünitedeki su debisi.
- C** Çalışma aralığı

**Kesik çizgiler:** Ünitenin yalnızca ısı pompasıyla çalışması durumunda, çalışma alanı düşük debi değerleriyle sınırlanır. (Başlatma, yedek ısıtıcı çalışma ve defrost çalışması için geçerli değildir.)

### Notlar:

- Çalışma alanının dışında bir debi seçilmesi üniteye zarar verebilir veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir. Ayrıca, teknik özelliklerdeki izin verilen minimum ve maksimum su debisi aralığına bakın.
- Su kalitesinin 2020/2184 sayılı AB direktifine uygun olduğundan emin olun.

# 17 Sözlük

## Satıcı

Ürün için satış distribütördür.

## Yetkili montör

Ürünün montajını yapma ehliyetine sahip teknik nitelikli kişidir.

## Kullanıcı

Ürünün sahibi olan ve/veya ürünü kullanan kişidir.

## İlgili mevzuat

Belirli bir ürün ya da uygulama alanı için ilgili ve geçerli olan tüm uluslararası, Avrupa'ya ait, ulusal ve yerel direktifler, kanunlar, düzenlemeler ve/veya yönetmelikler.

## Servis şirketi

Ürün için gerekli servisi gerçekleştirmeye veya koordine etmeye kabiliyetine sahip yetkili şirkettir.

## Montaj kılavuzu

Belirli bir ürün veya uygulama için tanımlanmış montaj, yapılandırma ve bakımının nasıl yapılacağını açıklayan talimat el kitabıdır.

## Kullanım kılavuzu

Belirli bir ürün veya uygulama için tanımlanmış, nasıl çalıştırılacağını açıklayan talimat el kitabıdır.

## Bakım talimatları

Ürün veya uygulama (ilgili ise) montajı, yapılandırması, çalıştırılması ve/veya bakımının nasıl yapılacağını açıklayan, belirli bir ürün veya uygulama için tanımlanmış talimat el kitabıdır.

## Aksesuarlar

Ekli belgelerdeki talimatlara göre monte edilmesi gereken ve ürün ile birlikte teslim edilen ekipman, etiket, kılavuz ve bilgi formlarıdır.

## Opsiyonel cihazlar

Ekli belgelerdeki talimatlara göre ürünle kombine edilebilen, Daikin tarafından üretilmiş veya onaylanmış ekipmanlardır.

## Sahadan temin edilir

Ekli belgelerdeki talimatlara göre ürünle kombine edilebilen, Daikin tarafından ÜRETİLMEMİŞ ekipmanlardır.

**Saha ayarları tablosu****[8.7.5] = .... 0221****İlgili üniteler**

EHBX04EA6V	EHBX04EF6V
EHBX08EA6V	EHBX08EF6V
EHBX08EA9W	EHBX08EF9W
EHBH04EA6V	EHBH04EF6V
EHBH08EA6V	EHBH08EF6V
EHBH08EA9W	EHBH08EF9W
EHVX04S18EA3V	EHVH04S18EJ6V
EHVX04S18EA6V	EHVH04S23EJ6V
EHVX04S23EA3V	EHVH08S18EJ6V
EHVX04S23EA6V	EHVH08S18EJ9W
EHVX08S18EA6V	EHVH08S23EJ6V
EHVX08S18EA9W	EHVH08S23EJ9W
EHVX08S23EA6V	EHVX04S18EJ3V
EHVX08S23EA9W	EHVX04S23EJ3V
EHVX04S18EA6VG	EHVX04S18EJ6V
EHVX04S23EA6VG	EHVX04S23EJ6V
EHVX08S18EA6VG	EHVX08S18EJ6V
EHVX08S23EA6VG	EHVX08S23EJ6V
EHVH04S18EA6V	EHVX08S18EJ9W
EHVH04S23EA6V	EHVX08S23EJ9W
EHVH08S18EA6V	EHVH04SU18EA6V
EHVH08S18EA9W	EHVH04SU23EA6V
EHVH08S23EA6V	EHVH08SU18EA6V
EHVH08S23EA9W	EHVH08SU23EA6V

**Notes**

- (\*1) \*3V
- (\*2) \*6V
- (\*3) \*9W
- (\*4) EHB\*
- (\*5) EHV\*
- (\*6) \*X\*
- (\*7) \*H\*

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı Tarih	Değer
<b>Oda</b>					
└ Donma önləmə					
1.4.1	[2-06]	Etkinleştirme	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin		
1.4.2	[2-05]	Oda ayar noktası	R/W 4~16°C, kademe: 1°C 12°C		
└ Ayar noktası aralığı					
1.5.1	[3-07]	Isıtma minimum	R/W 12~18°C, kademe: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Isıtma maksimum	R/W 18~30°C, kademe: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Soğutma minimum	R/W 15~25°C, kademe: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Soğutma maksimum	R/W 25~35°C, kademe: 1°C 35°C		
<b>Oda</b>					
1.6	[2-09]	Oda sensörü ofseti	R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Oda sensörü ofseti	R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C		
└ Oda konfor ayar noktası					
1.9.1	[9-0A]	Isıtma konfor ayar noktası	R/W [3-07]~[3-06]°C, kademe: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Soğutma konfor ayar noktası	R/W [3-09]~[3-08]°C, kademe: 0,5°C 23°C		
<b>Ana bölge</b>					
2.4		Ayar noktası modu	0: Abs 1: HD ısıtma, sabit soğutma 2: Hava durumuna bağlı		
└ Isıtma HD eğrisi					
2.5	[1-00]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C		
2.5	[1-01]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-01]~[9-00], kademe: 1°C 35°C		
2.5	[1-03]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-01]~dk(45, [9-00])°C, kademe: 1°C 25°C		
└ Soğutma HD eğrisi					
2.6	[1-06]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 25~43°C, kademe: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C 18°C		
<b>Ana bölge</b>					
2.7	[2-0C]	Yayıcı tipi	R/W 0: Altan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör		
└ Ayar noktası aralığı					
2.8.1	[9-01]	Isıtma minimum	R/W 15~37°C, kademe: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Isıtma maksimum	R/W [2-0C]=2: 37~65, kademe: 1°C 55°C [2-0C]≠2: 37~55°C, kademe: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Soğutma minimum	R/W 5~18°C, kademe: 1°C 5°C		
2.8.4	[9-02]	Soğutma maksimum	R/W 18~22°C, kademe: 1°C 22°C		
<b>Ana bölge</b>					
2.9	[C-07]	Kontrol	R/W 0: LWT kontrolü 1: Hrc RT kontrolü 2: RT kontrolü		
2.A	[C-05]	Termostat türü	R/W 0: - 1: 1 kontak 2: 2 kontak		
└ Delta T					
2.B.1	[1-0B]	Delta T ısıtma	R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T soğutma	R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C		
└ Modülasyon					
2.C.1	[8-05]	Modülasyon	R/W 0: Hayır 1: Evet		
2.C.2	[8-06]	Maks modülasyon	R/W 0~10°C, kademe: 1°C 5°C		
└ Kapatma vanası					
2.D.1	[F-0B]	Termo sırasında	R/W 0: Hayır 1: Evet		
2.D.2	[F-0C]	Soğutma sırasında	R/W 0: Hayır 1: Evet		
<b>İlave bölge</b>					
3.4		Ayar noktası modu	0: Abs 1: HD ısıtma, sabit soğutma 2: Hava durumuna bağlı		
└ Isıtma HD eğrisi					
3.5	[0-00]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-05]~dk(45,[9-06])°C, kademe: 1°C 35°C		
3.5	[0-01]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-05]~[9-06]°C, kademe: 1°C 50°C		
3.5	[0-02]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C		
└ Soğutma HD eğrisi					
3.6	[0-04]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-07]~[9-08]°C, kademe: 1°C 8°C		

(\*) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
(\*) \*9W\_(\*) EHB\*  
(\*) EHV\*  
(\*) \*X\*\_(\*) \*H\*

**Saha ayarları tablosu**

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı Tarih	Değer
3.6	[0-05]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-07]~[9-08]°C, kademe: 1°C 12°C		
3.6	[0-06]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 25~43°C, kademe: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 20°C		
<b>İlave bölge</b>					
3.7	[2-0D]	Yayıcı tipi	R/W <b>0: Alttan ısıtma sistemi</b> 1: Fan coil Ünitesi 2: Radyatör		
	└ Ayar noktası aralığı				
3.8.1	[9-05]	Isıtma minimum	R/W 15~37°C, kademe: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Isıtma maksimum	R/W [2-0D]=2: 37~65, kademe: 1°C 55°C [2-0D]≠2: 37~55°C, kademe: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Soğutma minimum	R/W 5~18°C, kademe: 1°C 5°C		
3.8.4	[9-08]	Soğutma maksimum	R/W 18~22°C, kademe: 1°C 22°C		
<b>İlave bölge</b>					
3.A	[C-06]	Termostat türü	R/W 0: - 1: 1 kontak 2: 2 kontak		
	└ Delta T				
3.B.1	[1-0C]	Delta T ısıtma	R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T soğutma	R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C		
<b>Alan ısıtma/soğutma</b>					
	└ Çalışma aralığı				
4.3.1	[4-02]	Alan ısıtma OFF sic.	R/W 14~35°C, kademe: 1°C 22°C		
4.3.2	[F-01]	Alan soğutma OFF sic.	R/W 10~35°C, kademe: 1°C 20°C		
<b>Alan ısıtma/soğutma</b>					
4.4	[7-02]	Alan sayısı	R/W <b>0: 1 LWT alanı</b> 1: 2 LWT alanı		
4.5	[F-0D]	Pompa çalışma modu	R/W 0: Devamlı 1: Örnek 2: Talep		
4.6	[E-02]	Ünite tipi	R/W (*6) R/O (*7) <b>0: Ters çevrilebilir (*6)</b> <b>1: Yalnız Isıtma (*7)</b>		
4.7	[9-0D]	Pompa devir sınırlandırma	R/W 0~8, kademe: 1 0: Sınır yok 1~4: 90~60% pompa devri 5~8: Örnekleme sırasında 90~60% pompa devri 6		
<b>Alan ısıtma/soğutma</b>					
4.9	[F-00]	Pompa dış aralığı	R/W <b>0: Kısıtlı</b> 1: İzin verilen		
4.A	[D-03]	0°C civarı artır	R/W 0: Hayır <b>1: 2°C artır, 4°C yay</b> 2: 4°C artır, 4°C yay 3: 2°C artır, 8°C yay 4: 4°C artır, 8°C yay		
4.B	[9-04]	Aşırı çalışma	R/W 1~4°C, kademe: 1°C 1°C		
4.C	[2-06]	Donma önleme	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin		
<b>Boylar</b>					
5.2	[6-0A]	Konfor ayar noktası	R/W 30~[6-0E]°C, kademe: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Eko ayar noktası	R/W 30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Yeniden ısıtma ayar noktası	R/W 30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Isıtma modu	R/W 0: Yalnız t.ısıtma 1: T.ısıtma+prgrm 2: Yalnız program		
	└ Dezenfeksiyon				
5.7.1	[2-01]	Etkinleştirme	R/W 0: Hayır 1: Evet		
5.7.2	[2-00]	Çalışma günü	R/W 0: T.ısıtma+prgrm 1: Pazartesi 2: Salı 3: Çarşamba 4: Perşembe 5: Cuma 6: Cumartesi 7: Pazar		
5.7.3	[2-02]	Başlangıç saatı	R/W 0~23 saat, kademe saat 1 1		
5.7.4	[2-03]	Boylar ayar noktası	R/W [E-07]≠1 : 55~75°C, kademe: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Süre	R/W [E-07]≠1: 5~60 dk, kademe: 5 dk 10 dk [E-07]=1: 40~60 dk, kademe: 5 dk 40 dk		
<b>Boylar</b>					
5.8	[6-0E]	Maksimum	R/W (*4) : 40~75°C, kademe: 1°C 60°C [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, kademe: 1°C 80°C [E-07]=5 (*5) : 40~60°C, kademe: 1°C 60°C		

(\*1) \*3V\_(\*) \*6V\_

(\*3) \*9W\_(\*) \*4 EHB\_\*

(\*5) EHV\*

(\*6) \*X\*\_(\*) \*H\*

(#) Ayar, bu ünite için geçerli değildir.

Dizin	Ayar kodu	Ayar adı		Aralık, kademe Ön tanım değeri	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı Tarih	Değer
5.9	[6-00]	Histerezis	R/W	2~40°C, kademe: 1°C <b>25°C</b>		
5.A	[6-08]	Histerezis	R/W	2~20°C, kademe: 1°C <b>10°C</b>		
5.B		Ayar noktası modu	R/W	<b>0: Abs</b> 1: Hava durumuna bağlı		
	<b>└ HD eğrisi</b>					
5.C	[0-0B]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	35~[6-0E]°C, kademe: 1°C <b>55°C</b>		
5.C	[0-0C]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	45~[6-0E]°C, kademe: 1°C <b>60°C</b>		
5.C	[0-0D]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W	10~25°C, kademe: 1°C <b>15°C</b>		
5.C	[0-0E]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W	-40~5°C, kademe: 1°C <b>-10°C</b>		
Boylar	5.D	[6-01]	Marj	R/W	0~10°C, kademe: 1°C <b>2°C</b>	
Kullanıcı ayarları		<b>└ Sessiz</b>				
7.4.1		Etkinleştirme	R/W	<b>0: KAPALI</b> 1: Sessiz 2: Daha sessiz 3: En sessiz 4: Otomatik		
	<b>└ Elektrik fiyatı</b>					
7.5.1		Yüksek	R/W	0,00~990/kWh <b>1/kWh</b>		
7.5.2		Orta	R/W	0,00~990/kWh <b>1/kWh</b>		
7.5.3		Düşük	R/W	0,00~990/kWh <b>1/kWh</b>		
Kullanıcı ayarları	7.6	Gaz fiyatı	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu <b>1,0/kWh</b>		
Montör ayarları		<b>└ Yapılandırma sihirbazı</b>				
	<b>└ Sistem</b>					
9.1	[E-03]	BUH tipi	R/O	<b>2: 3V (*1)</b> 3: 6V (*2) 4: 9W (*3)		
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Kullanım sıcak suyu	R/W	<b>0: KSS yok (*4)</b> 2: EKHW (*4) 3: Entegre (*5) 7: EKHWP (*4)		
9.1	[4-06]	Acil durum	R/W	0: Manuel 1: Otomatik(normal SH/DHW AÇIK) 2: Otomatik red SH/DHW AÇIK <b>3: Otomatik red SH/DHW AÇIK</b> 4: SH AÇIK/DHW KAPALI		
9.1	[7-02]	Alan sayısı	R/W	<b>0: Tek bölge</b> 1: Çift bölge		
	<b>└ Yedek ısıtıcı</b>					
9.1	[5-0D]	Gerilim	R/W (*2) R/O (*1) (*)3	<b>0: 230V, 1~ (*1) (*2)</b> 1: 230V, 3~ (*2) 2: 400V, 3~ (*3)		
9.1	[4-0A]	Yapilandırma	R/W	<b>0: 1 (*1)</b> 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: Acil durumda 1/2 + 1/1+2		
9.1	[6-03]	Kapasite adımı 1	R/W	0~10 kW, kademe: 0,2 kW <b>2kW (*2)</b> <b>3kW (*1)(*3)</b>		
9.1	[6-04]	Ek kapasite adımı 2	R/O (*1) R/W (*2) (*)3	0~10 kW, kademe: 0,2 kW <b>0 kW (*1)</b> <b>4kW (*2)</b> <b>6kW (*3)</b>		
	<b>└ Ana bölge</b>					
9.1	[2-0C]	Yayıcı tipi	R/W	<b>0: Altın ısıtma sistemi</b> 1: Fan coil Ünitesi 2: Radyatör		
9.1	[C-07]	Kontrol	R/W	<b>0: LWT kontrolü</b> 1: Hrc RT kontrolü 2: RT kontrolü		
9.1		Ayar noktası modu	R/W	<b>0: Abs</b> 1: HD ısıtma, sabit soğutma <b>2: Hava durumuna bağlı</b>		
9.1		Program	R/W	<b>0: Hayır</b> 1: Evet		
9.1	[1-00]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W	-40~5°C, kademe: 1°C <b>-10°C</b>		
9.1	[1-01]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W	10~25°C, kademe: 1°C <b>15°C</b>		
9.1	[1-02]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	[9-01]~[9-00], kademe: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[1-03]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	[9-01]-dk(45, [9-00])°C, kademe: 1°C <b>25°C</b>		
9.1	[1-06]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W	10~25°C, kademe: 1°C <b>20°C</b>		
9.1	[1-07]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W	25~43°C, kademe: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[1-08]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C <b>22°C</b>		
9.1	[1-09]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C <b>18°C</b>		
	<b>└ İlave bölge</b>					
9.1	[2-0D]	Yayıcı tipi	R/W	<b>0: Altın ısıtma sistemi</b> 1: Fan coil Ünitesi 2: Radyatör		
9.1		Ayar noktası modu	R/W	<b>0: Abs</b> 1: HD ısıtma, sabit soğutma <b>2: Hava durumuna bağlı</b>		

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*)4 EHB\*  
 (\*)5 EHV\*  
 (\*)6 \*X\*\_(\*)7 \*H\*

**Saha ayarları tablosu**

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı Tarih	Değer
9.1		Program	R/W	<b>0: Hayır</b> 1: Evet	
9.1	[0-00]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	[9-05]~dk(45,[9-06])°C, kademe: 1°C <b>35°C</b>	
9.1	[0-01]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, kademe: 1°C <b>50°C</b>	
9.1	[0-02]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W	10~25°C, kademe: 1°C <b>15°C</b>	
9.1	[0-03]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W	-40~5°C, kademe: 1°C <b>-10°C</b>	
9.1	[0-04]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, kademe: 1°C <b>8°C</b>	
9.1	[0-05]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, kademe: 1°C <b>12°C</b>	
9.1	[0-06]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W	25~43°C, kademe: 1°C <b>35°C</b>	
9.1	[0-07]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W	10~25°C, kademe: 1°C <b>20°C</b>	
└ Boyler					
9.1	[6-0D]	İsıtma modu	R/W	<b>0: Yalnız ısıtma</b> <b>1: T.ıstıma+prgrm</b> 2: Yalnız program	
9.1	[6-0A]	Konfor ayar noktası	R/W	30-[6-0E]°C, kademe: 1°C <b>60°C</b>	
9.1	[6-0B]	Eko ayar noktası	R/W	30-dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C <b>45°C</b>	
9.1	[6-0C]	Yeniden ısıtma ayar noktası	R/W	30-dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C <b>45°C</b>	
└ Kullanım sıcak suyu					
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Kullanım sıcak suyu	R/W	<b>0: KSS yok (*4)</b> 2: EKHW (*4) <b>3: Entegre (*5)</b> 7: EKHWP (*4)	
9.2.2	[D-02]	DHW pompa	R/W	<b>0: Hayır</b> 1: İkinci rtrn 2: Dezen. şönt	
9.2.4	[D-07]	Güneş enerjisi	R/W	<b>0: Hayır</b> 1: Evet	
└ Yedek ısıtıcı					
9.3.1	[E-03]	BUH tipi	R/O	<b>2: 3V (*1)</b> 3: 6V (*2) <b>4: 9W (*3)</b>	
9.3.2	[5-0D]	Gerilim	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	<b>0: 230V, 1~ (*1) (*2)</b> 1: 230V, 3~ (*2) 2: 400V, 3~ (*3)	
9.3.3	[4-0A]	Yapilandırma	R/W	<b>0: 1 (*1)</b> 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: Acil durumda 1/2 + 1/1+2	
9.3.4	[6-03]	Kapasite adımı 1	R/W	0~10 kW, kademe: 0,2 kW 2kW (*2) <b>3kW (*1)*3</b>	
9.3.5	[6-04]	Ek kapasite adımı 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, kademe: 0,2 kW <b>0 kW (*1)</b> <b>4kW (*2)</b> <b>6kW (*3)</b>	
9.3.6	[5-00]	Denge: Alan ısıtma için denge sıcaklığının üzerinde yedek ısıtıcı (veya ikili sistem olması durumunda harici yedek ısı kaynağı) devre dışı bırakılsın mı?	R/W	<b>0: Hayır</b> <b>1: Evet</b>	
9.3.7	[5-01]	Denge sıcaklığı	R/W	-15~35°C, kademe: 1°C <b>0°C</b>	
9.3.8	[4-00]	Çalıştırma	R/W	0: Devre dışı <b>1: Etkin</b> 2: Yalnız DHW	
└ Buster ısıtıcı					
9.4.1	[6-02]	Kapasite	R/W	0~10 kW, kademe: 0,2 kW <b>3kW (*4)</b> <b>0kW (*5)</b>	
9.4.3	[8-03]	BSH eko zamanlayıcısı	R/W	20~95 dk, kademe: 5 dk <b>50 dk</b>	
9.4.4	[4-03]	Çalıştırma	R/W	0: Kısıtlı 1: Izin verilen 2: Çöküşme <b>3: Kompresör kapalı</b> 4: Yalnız Lejyonella	
└ Acil durum					
9.5.1	[4-06]	Acil durum	R/W	0: Manuel 1: Otomatik(normal SH/DHW AÇIK) 2: Otomatik red SH/DHW AÇIK <b>3: Otomatik red SH/DHW AÇIK</b> 4: SH AÇIK/DHW KAPALI	
9.5.2	[7-06]	Kompresör zorlamlı kapalı	R/W	<b>0: Devre dışı</b> 1: Etkin	
└ Dengeleme					
9.6.1	[5-02]	Alan ısıtma önceliği	R/W	<b>0: Devre dışı</b> 1: Etkin	
9.6.2	[5-03]	Öncelik sıcaklığı	R/W	-15~35°C, kademe: 1°C <b>0°C</b>	
9.6.3	[5-04]	Offset BSH ayar noktası	R/W	0~20°C, kademe: 1°C <b>10°C</b>	
9.6.4	[8-02]	Yeniden çevrimi önlème zamanlayıcısı	R/W	0~10 saat, kademe: 0,5 saat 0,5 saat [E-07]=1 <b>3 saat [E-07]=1</b>	
9.6.5	[8-00]	Minimum çalışma zamanlayıcısı	R/W	0~20 dk, kademe 1 dk <b>1 dk</b>	
9.6.6	[8-01]	Maksimum çalışma zamanlayıcısı	R/W	5~95 dk, kademe: 5 dk <b>30 dk</b>	
9.6.7	[8-04]	Ek zamanlayıcı	R/W	0~95 dk, kademe: 5 dk <b>95 dk</b>	
Montör ayarları					
9.7	[4-04]	Su borusu donma koruma		0: Kesikli 1: Devamlı <b>2: Kapalı</b>	

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_

(\*3) \*9W\_(\*4) EHB\*

(\*5) EHV\*

(\*6) \*X\*\_(\*7) \*H\*

(#) Ayar, bu ünite için geçerli değildir.

**Saha ayarları tablosu**

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı	Tarih	Değer
<b>└ İndirimli kWh güç beslemesi</b>						
9.8.2	[D-00]	İsıtıcıya izin ver	R/W 0: Hiçbiri 1: Yalnız BSH 2: Yalnız BÜH 3: Tüm ısıticilər			
9.8.3	[D-05]	Pompaya izin ver	R/W 0: Zorlamalı off 1: Normal olarak			
9.8.4	[D-01]	İndirimli kWh güç beslemesi	R/W 0: Hayır 1: Aktif açık 2: Aktif kapalı 3: Akıllı izgara			
9.8.6		Elektrikli ısıticilərə izin ver		0: Hayır		
9.8.8		Sınır değeri kW cinsinden eklenebilir		0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
<b>└ Güç tüketimi kontrolü</b>						
9.9.1	[4-08]	Güç tüketimi kontrolü	R/W 0 : Sınır yok 1: Devamlı 2: Diji. girişler			
9.9.2	[4-09]	Tip	R/W 0: Akım <b>1: Güç</b>			
9.9.3	[5-05]	Sınır	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>			
9.9.4	[5-05]	Sınır 1	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>			
9.9.5	[5-06]	Sınır 2	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>			
9.9.6	[5-07]	Sınır 3	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>			
9.9.7	[5-08]	Sınır 4	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>			
9.9.8	[5-09]	Sınır	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>			
9.9.9	[5-09]	Sınır 1	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>			
9.9.A	[5-0A]	Sınır 2	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>			
9.9.B	[5-0B]	Sınır 3	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>			
9.9.C	[5-0C]	Sınır 4	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>			
9.9.D	[4-01]	Öncelik ısıtıcı		0: Hiçbiri 1: BSH 2: BÜH		
<b>└ Enerji ölçümü</b>						
9.A.1	[D-08]	Elektrik sayacı 1	R/W 0: Hayır 1: 0,1 darbe/kWh 2: 1 darbe/kWh 3: 10 darbe/kWh 4: 100 darbe/kWh 5: 1000 darbe/kWh			
9.A.2	[D-09]	Elektrik sayacı 2	R/W 0: Hayır 1: 0,1 darbe/kWh 2: 1 darbe/kWh 3: 10 darbe/kWh 4: 100 darbe/kWh 5: 1000 darbe/kWh			
<b>└ Sensörler</b>						
9.B.1	[C-08]	Harici sensör	R/W 0: Hayır 1: Dış sensör 2: Oda sensörü			
9.B.2	[2-0B]	Hrc. ort. sensörü ofseti	R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C <b>0°C</b>			
9.B.3	[1-0A]	Ortalama süresi	R/W 0: Ortalama yok 1: 12 saat 2: 24 saat 3: 48 saat 4: 72 saat			
<b>└ İkili</b>						
9.C.1	[C-02]	İkili	R/W 0: Hayır 1: İkili			
9.C.2	[7-05]	boyler verimliliği	R/W 0: Çok yüksek 1: Yüksek 2: Orta 3: Düşük 4: Çok düşük			
9.C.3	[C-03]	Sıcaklık	R/W -25~25°C, kademe: 1°C <b>0°C</b>			
9.C.4	[C-04]	Histerezis	R/W 2~10°C, kademe: 1°C <b>3°C</b>			
<b>Montör ayarları</b>						
9.D	[C-09]	Alarm çıkışı	R/W 0: Normalde açık 1: Normalde kapalı			
9.E	[3-00]	Otomatik yeniden başlatma	R/W 0: Hayır <b>1: Evet</b>			
9.F	[E-08]	Güç tasarrufu işlevi	R/W 0: Devre dışı <b>1: Etkin</b>			
9.G		Korumaları devre dışı bırak	R/W 0: Hayır <b>1: Evet</b>			
<b>└ Alan ayarlarına genel bakış</b>						
9.I	[0-00]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-05]~dk(45,[9-06])°C, kademe: 1°C <b>35°C</b>			
9.I	[0-01]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-05]~[9-06]°C, kademe: 1°C <b>50°C</b>			
9.I	[0-02]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C <b>15°C</b>			
9.I	[0-03]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~-5°C, kademe: 1°C <b>-10°C</b>			
9.I	[0-04]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-07]~[9-08]°C, kademe: 1°C <b>8°C</b>			
9.I	[0-05]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-07]~[9-08]°C, kademe: 1°C <b>12°C</b>			

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*) EHB\*  
 (\*5) EHV\*  
 (\*6) \*X\_\*\_(\*7) \*H\*

**Saha ayarları tablosu**

Dizin	Ayar kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı Tarih	Değer
9.I	[0-06]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 25~43°C, kademe: 1°C <b>35°C</b>		
9.I	[0-07]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C <b>20°C</b>		
9.I	[0-0B]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W 35~[6-0E]°C, kademe: 1°C <b>55°C</b>		
9.I	[0-0C]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W 45~[6-0E]°C, kademe: 1°C <b>60°C</b>		
9.I	[0-0D]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[0-0E]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C <b>-10°C</b>		
9.I	[1-00]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C <b>-10°C</b>		
9.I	[1-01]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[1-02]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-01]~[9-00], kademe: 1°C <b>35°C</b>		
9.I	[1-03]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-01]-dk(45, [9-00])°C, kademe: 1°C <b>25°C</b>		
9.I	[1-04]	Ana çıkış suyu sıcaklık bölgesinin havaya göre soğutulması	R/W 0: Devre dışı <b>1: Etkin</b>		
9.I	[1-05]	İlave çıkış suyu sıcaklık bölgesinin havaya göre soğutulması	R/W 0: Devre dışı <b>1: Etkin</b>		
9.I	[1-06]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C <b>20°C</b>		
9.I	[1-07]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 25~43°C, kademe: 1°C <b>35°C</b>		
9.I	[1-08]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C <b>22°C</b>		
9.I	[1-09]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C <b>18°C</b>		
9.I	[1-0A]	Dış ortam sıcaklığı için ortalama süresi nedir?	R/W <b>0: Ortalama yok</b> 1: 12 saat 2: 24 saat 3: 48 saat 4: 72 saat		
9.I	[1-0B]	Ana bölge için ısıtmada istenen delta T değeri nedir?	R/W 3~10°C, kademe: 1°C <b>5°C</b>		
9.I	[1-0C]	İlave bölge için ısıtmada istenen delta T değeri nedir?	R/W 3~10°C, kademe: 1°C <b>5°C</b>		
9.I	[1-0D]	Ana bölge için soğutmada istenen delta T değeri nedir?	R/W 3~10°C, kademe: 1°C <b>5°C</b>		
9.I	[1-0E]	İlave bölge için soğutmada istenen delta T değeri nedir?	R/W 3~10°C, kademe: 1°C <b>5°C</b>		
9.I	[2-00]	Dezenfeksiyon işlevi ne zaman uygulansın?	R/W 0: T.isthma+prgrm 1: Pazartesi 2: Salı 3: Çarşamba 4: Perşembe <b>5: Cuma</b> 6: Cumartesi 7: Pazar		
9.I	[2-01]	Dezenfeksiyon işlevi uygulansın mı?	R/W 0: Hayır <b>1: Evet</b>		
9.I	[2-02]	Dezenfeksiyon işlevi ne zaman başlatılsın?	R/W 0~23 saat, kademe saat 1 <b>1</b>		
9.I	[2-03]	Dezenfeksiyon hedef sıcaklığı nedir?	R/W [E-07]#1 : 55~75°C, kademe: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
9.I	[2-04]	Boiler sıcaklığının korunacağı süre nedir?	R/W [E-07]#1: 5~60 dk, kademe: 5 dk <b>10 dk</b> [E-07]=1: 40~60 dk, kademe: 5 dk <b>40 dk</b>		
9.I	[2-05]	Oda donma örnekle sıcaklığı	R/W 4~16°C, kademe: 1°C <b>12°C</b>		
9.I	[2-06]	Oda donma koruması	R/W 0: Devre dışı <b>1: Etkin</b>		
9.I	[2-09]	Offseti ölçülen oda sıcaklığında ayarla	R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.I	[2-0A]	Offseti ölçülen oda sıcaklığında ayarla	R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.I	[2-0B]	Ölçülen dış ortam sıcaklığında gerekli offset nedir?	R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.I	[2-0C]	Ana LWT alanına bağlı yayıcı tipi nedir?	R/W <b>0: Altan ısıtma sistemi</b> 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör		
9.I	[2-0D]	İlave LWT alanına bağlı yayıcı tipi nedir?	R/W <b>0: Altan ısıtma sistemi</b> 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör		
9.I	[2-0E]	İş pompa üzerinde maksimum izin verilen akım nedir?	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>		
9.I	[3-00]	Ünite otomatik yeniden başlatılsın mı?	R/W 0: Hayır <b>1: Evet</b>		
9.I	[3-01]	--	R/W <b>0</b>		
9.I	[3-02]	--	R/W <b>1</b>		
9.I	[3-03]	--	R/W <b>4</b>		
9.I	[3-04]	--	R/W <b>2</b>		
9.I	[3-05]	--	R/W <b>1</b>		
9.I	[3-06]	Isıtma istenen maksimum oda sıcaklığı nedir?	R/W 18~30°C, kademe: 1°C <b>30°C</b>		
9.I	[3-07]	Isıtma istenen minimum oda sıcaklığı nedir?	R/W 12~18°C, kademe: 1°C <b>12°C</b>		
9.I	[3-08]	Soğutmada istenen maksimum oda sıcaklığı nedir?	R/W 25~35°C, kademe: 1°C <b>35°C</b>		
9.I	[3-09]	Soğutmada istenen minimum oda sıcaklığı nedir?	R/W 15~25°C, kademe: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[4-00]	BUH çalışma modu nedir?	R/W 0: Devre dışı <b>1: Etkin</b> 2: Yalnız DHW		

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*4) EHB\_\*  
 (\*5) EHV\*  
 (\*6) \*X\*\_(\*) \*H\*

(#) Ayar, bu ünite için geçerli değildir.

4P629091-1B - 2021.02

**Saha ayarları tablosu**

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı Tarih	Değer
9.I	[4-01]	Öncelikli elektrikli ısıtıcılar?	R/W <b>0: Hiçbir</b> 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Hangi dış ortam sıcaklığının altında ısıtmaya izin verilsin?	R/W 14~35°C, kademe: 1°C <b>22°C</b>		
9.I	[4-03]	Buster ısıtıcı çalışma izni.	R/W 0: Kısıtlı 1: Izin verilen 2: Çöküşme <b>3: Kompresör kapalı</b> 4: Yalnızca Lejyonella		
9.I	[4-04]	Su borusu donma koruma	R/W 0: Kesikli 1: Devamlı <b>2: Kapalı</b>		
9.I	[4-05]	--	R/W <b>0</b>		
9.I	[4-06]	Acil durum	R/W 0: Manuel 1: Otomatik(normal SH/DHW AÇIK) 2: Otomatik red SH/DHW AÇIK <b>3: Otomatik red SH/DHW AÇIK</b> 4: SH AÇIK/DHW KAPALI		
9.I	[4-07]	--	R/W <b>6</b>		
9.I	[4-08]	Sistemde gerekli güç sınırlandırma modu?	R/W <b>0 : Sınır yok</b> 1: Devamlı 2: Diji. girişler		
9.I	[4-09]	Gerekli güç sınırlandırma tipi nedir?	R/W 0: Akım <b>1: Güç</b>		
9.I	[4-0A]	Yedek ısıtıcı yapılandırması	R/W <b>0: 1 (*1)</b> 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: Acil durumda 1/2 + 1/1+2		
9.I	[4-0B]	Otomatik soğutma/ısıtma değişim gecikmesi.	R/W 1~10°C, kademe: 0,5°C <b>1°C</b>		
9.I	[4-0D]	Otomatik soğutma/ısıtma değişim ofseti.	R/W 1~10°C, kademe: 0,5°C <b>3°C</b>		
9.I	[4-0E]	--	R/W <b>6</b>		
9.I	[5-00]	Denge: Alan ısıtma için denge sıcaklığının üstünde yedek ısıtıcı (veya ikili sistem olması durumunda harici yedek ısı kaynağı) devre dışı bırakılsın mı?	R/W 0: Hayır <b>1: Evet</b>		
9.I	[5-01]	Bina için denge sıcaklığı nedir?	R/W -15~35°C, kademe: 1°C <b>0°C</b>		
9.I	[5-02]	Alan ısıtma önceliği.	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin		
9.I	[5-03]	Alan ısıtma önceliği sıcaklığı.	R/W -15~35°C, kademe: 1°C <b>0°C</b>		
9.I	[5-04]	Kullanım sıcak suyu sıcaklığı için ayar noktası düzeltmesi.	R/W 0~20°C, kademe: 1°C <b>10°C</b>		
9.I	[5-05]	DI1 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>		
9.I	[5-06]	DI2 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>		
9.I	[5-07]	DI3 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>		
9.I	[5-08]	DI4 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~50 A, kademe: 1 A <b>50 A</b>		
9.I	[5-09]	DI1 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.I	[5-0A]	DI2 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.I	[5-0B]	DI3 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.I	[5-0C]	DI4 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.I	[5-0D]	Yedek ısıtıcı gerilimi	R/W (*2) R/O (*1) (*3) <b>0: 230V, 1~ (*1) (*2)</b> 1: 230V, 3~ (*2) 2: 400V, 3~ (*3)		
9.I	[5-0E]	--	R/W <b>1</b>		
9.I	[6-00]	İş pompaşı AÇIK sıcaklığını belirleyen sıcaklık farkı.	R/W 2~40°C, kademe: 1°C <b>25°C</b>		
9.I	[6-01]	İş pompaşı KAPALI sıcaklığını belirleyen sıcaklık farkı.	R/W 0~10°C, kademe: 1°C <b>2°C</b>		
9.I	[6-02]	Buster ısıtıcı kapasitesi nedir?	R/W 0~10 kW, kademe: 0,2 kW <b>3 kW</b>		
9.I	[6-03]	Yardımcı ısıtıcı kademe 1 kapasitesi nedir?	R/W 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 2kW (*2) 3kW (*1)*3		
9.I	[6-04]	Yardımcı ısıtıcı kademe 2 kapasitesi nedir?	R/O (*1) R/W (*2) (*3) 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0 kW (*1) 4kW (*2) 6kW (*3)		
9.I	[6-05]	--	R/W <b>0</b>		
9.I	[6-06]	--	R/W <b>0</b>		
9.I	[6-07]	Alt plaka ıstıtcısı kapasitesi nedir?	R/W 0~200W, kademe: 10W <b>0W</b>		
9.I	[6-08]	Yeniden ısıtma modunda kullanılacak histeresiz tipi?	R/W 2~20°C, kademe: 1°C <b>10°C</b>		
9.I	[6-09]	--	R/W <b>0</b>		
9.I	[6-0A]	Istenen konfor depolama sıcaklığı?	R/W 30~[6-0E]°C, kademe: 1°C <b>60°C</b>		
9.I	[6-0B]	Istenen eko depolama sıcaklığı?	R/W 30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C <b>45°C</b>		
9.I	[6-0C]	Istenen yeniden ısıtma sıcaklığı?	R/W 30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C <b>45°C</b>		
9.I	[6-0D]	DHW'de istenen ayar noktası modu nedir?	R/W 0: Yalnız t.ısıtma 1: T.ısıtma+prgrm 2: Yalnız program		
9.I	[6-0E]	Maks. sıcaklık ayar noktası nedir?	R/W (*) : 40~75°C, kademe: 1°C <b>60°C</b> [E-07]=0 (*) : 40~80°C, kademe: 1°C 80°C [E-07]=5 (*) : 40~60°C, kademe: 1°C <b>60°C</b>		
9.I	[7-00]	Kullanım sıcak suyu buster ısıtıcı aşırı sıcaklık farkı.	R/W 0~4°C, kademe: 1°C <b>0°C</b>		
9.I	[7-01]	Kullanım sıcak suyu buster ısıtıcı gecikmesi.	R/W 2~40°C, kademe: 1°C <b>2°C</b>		

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*) EHB\*  
 (\*5) EHV\*  
 (\*6) \*X\_\*\_(\*7) \*H\*

**Saha ayarları tablosu**

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Ön tanım değeri	Değer	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı Tarih
9.I	[7-02]	Bulunan çıkış suyu sıcaklık alanlarının sayısı?	R/W	<b>0: 1 LWT alanı</b> 1: 2 LWT alanı	
9.I	[7-03]	--		<b>2,5</b>	
9.I	[7-04]	--		<b>0</b>	
9.I	[7-05]	boyler verimliliği	R/W	<b>0: Çok yüksek</b> 1: Yüksek 2: Orta 3: Düşük 4: Çok düşük	
9.I	[7-06]	Kompresör zorlamalı kapali	R/W	<b>0: Devre dışı</b> 1: Etkin	
9.I	[7-07]	BBR16 etkinleştirme	R/W	<b>0: Devre dışı</b> 1: Etkin	
9.I	[8-00]	Kullanım sıcak suyu çalışması için minimum çalışma süresi.	R/W	<b>0~20 dk, kademe: 1 dk</b> <b>1 dk</b>	
9.I	[8-01]	Kullanım sıcak suyu çalışması için maksimum çalışma süresi.	R/W	<b>5~95 dk, kademe: 5 dk</b> <b>30 dk</b>	
9.I	[8-02]	Çevrim dışı süre.	R/W	<b>0~10 saat, kademe: 0,5 saat</b> <b>0,5 saat [E-07]=1</b> <b>3 saat [E-07]=1</b>	
9.I	[8-03]	Buster ıstıtcı gecikme zamanlayıcısı.	R/W	<b>20~95 dk, kademe: 5 dk</b> <b>50 dk</b>	
9.I	[8-04]	Maksimum çalışma süresi için ilave çalışma süresi.	R/W	<b>0~95 dk, kademe: 5 dk</b> <b>95 dk</b>	
9.I	[8-05]	Odanın kontrolü için LWT ayarına izin verilisin mi?	R/W	<b>0: Hayır</b> 1: Evet	
9.I	[8-06]	Çıkış suyu sıcaklığı maksimum geçiği.	R/W	<b>0~10°C, kademe: 1°C</b> <b>5°C</b>	
9.I	[8-07]	Soğutma modunda istenen konfor ana LWT değeri?	R/W	<b>[9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C</b> <b>18°C</b>	
9.I	[8-08]	Soğutma modunda istenen eko ana LWT değeri?	R/W	<b>[9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C</b> <b>20°C</b>	
9.I	[8-09]	Isıtma modunda istenen konfor ana LWT değeri?	R/W	<b>[9-01]~[9-00], kademe: 1°C</b> <b>35°C</b>	
9.I	[8-0A]	Isıtma modunda istenen eko ana LWT değeri?	R/W	<b>[9-01]~[9-00], kademe: 1°C</b> <b>33°C</b>	
9.I	[8-0B]	--		<b>13</b>	
9.I	[8-0C]	--		<b>10</b>	
9.I	[8-0D]	--		<b>16</b>	
9.I	[9-00]	Isitmada ana alan için istenen maksimum LWT?	R/W	<b>[2-0C]=2:</b> 37~65, kademe: 1°C <b>55°C</b> <b>[2-0C]=2:</b> 37~55°C, kademe: 1°C <b>55°C</b>	
9.I	[9-01]	Isitmada ana bölge için istenen minimum LWT?	R/W	<b>15~37°C, kademe: 1°C</b> <b>25°C</b>	
9.I	[9-02]	Soğutmada ana alan için istenen maksimum LWT?	R/W	<b>18~22°C, kademe: 1°C</b> <b>22°C</b>	
9.I	[9-03]	Soğutmada ana bölge için istenen minimum LWT?	R/W	<b>5~18°C, kademe: 1°C</b> <b>5°C</b>	
9.I	[9-04]	Çıkış suyu sıcaklığı aşırı sıcaklık farkı.	R/W	<b>1~4°C, kademe: 1°C</b> <b>1°C</b>	
9.I	[9-05]	Isitmada ilave bölge için istenen minimum LWT?	R/W	<b>15~37°C, kademe: 1°C</b> <b>25°C</b>	
9.I	[9-06]	Isitmada ilave alan için istenen maksimum LWT?	R/W	<b>[2-0D]=2:</b> 37~65, kademe: 1°C <b>55°C</b> <b>[2-0D]=2:</b> 37~55°C, kademe: 1°C <b>55°C</b>	
9.I	[9-07]	Soğutmada ilave bölge için istenen minimum LWT?	R/W	<b>5~18°C, kademe: 1°C</b> <b>5°C</b>	
9.I	[9-08]	Soğutmada ilave alan için istenen maksimum LWT?	R/W	<b>18~22°C, kademe: 1°C</b> <b>22°C</b>	
9.I	[9-09]	Soğutmada izin verilen alt sınır nedir?	R/W	<b>1~18°C, kademe: 1°C</b> <b>18°C</b>	
9.I	[9-0A]	Isıtma konfor ayar noktası	R/W	<b>[3-07]~[3-06]°C, kademe: 0,5°C</b> <b>23°C</b>	
9.I	[9-0B]	Soğutma konfor ayar noktası	R/W	<b>[3-09]~[3-08]°C, kademe: 0,5°C</b> <b>23°C</b>	
9.I	[9-0C]	Oda sıcaklık gecikmesi.	R/W	<b>1~6°C, kademe: 0,5°C</b> <b>1 °C</b>	
9.I	[9-0D]	Pompa devir sınırlandırma	R/W	<b>0~8, kademe: 1</b> 0: Sınır yok 1~4: 90~60% pompa devri 5~8: Örnekleme sırasında 90~60% pompa devri <b>6</b>	
9.I	[9-0E]	--		<b>6</b>	
9.I	[C-00]	Kullanım sıcak suyu önceliği.	R/W	<b>0: Güneş enerjisi önceliği</b> 1: Isı pompası önceliği	
9.I	[C-01]	--		<b>0</b>	
9.I	[C-02]	Harici bir yedek ısı kaynağı bağlı mı?	R/W	<b>0: Hayır</b> 1: İkili	
9.I	[C-03]	İkili etkinleştirme sıcaklığı.	R/W	<b>-25~25°C, kademe: 1°C</b> <b>0°C</b>	
9.I	[C-04]	İkili gecikme sıcaklığı.	R/W	<b>2~10°C, kademe: 1°C</b> <b>3°C</b>	
9.I	[C-05]	Ana alan için termo talep kontak tipi nedir?	R/W	<b>0: -</b> 1: 1 kontak <b>2: 2 kontak</b>	
9.I	[C-06]	İlave alan için termo talep kontak tipi nedir?	R/W	<b>0: -</b> 1: 1 kontak <b>2: 2 kontak</b>	
9.I	[C-07]	Alan çalıştırmasındaki ünite kontrol yöntemi?	R/W	<b>0: LWT kontrolü</b> 1: Hrc RT kontrolü 2: RT kontrolü	
9.I	[C-08]	Monte edilen harici sensörün tipi nedir?	R/W	<b>0: Hayır</b> 1: Dış sensör 2: Oda sensörü	
9.I	[C-09]	Gerekli alarm çıkış kontağı tipi nedir?	R/W	<b>0: Normalde açık</b> 1: Normalde kapalı	

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_

(\*3) \*9W\_(\*4) EHB\_\*

(\*5) EHV\*

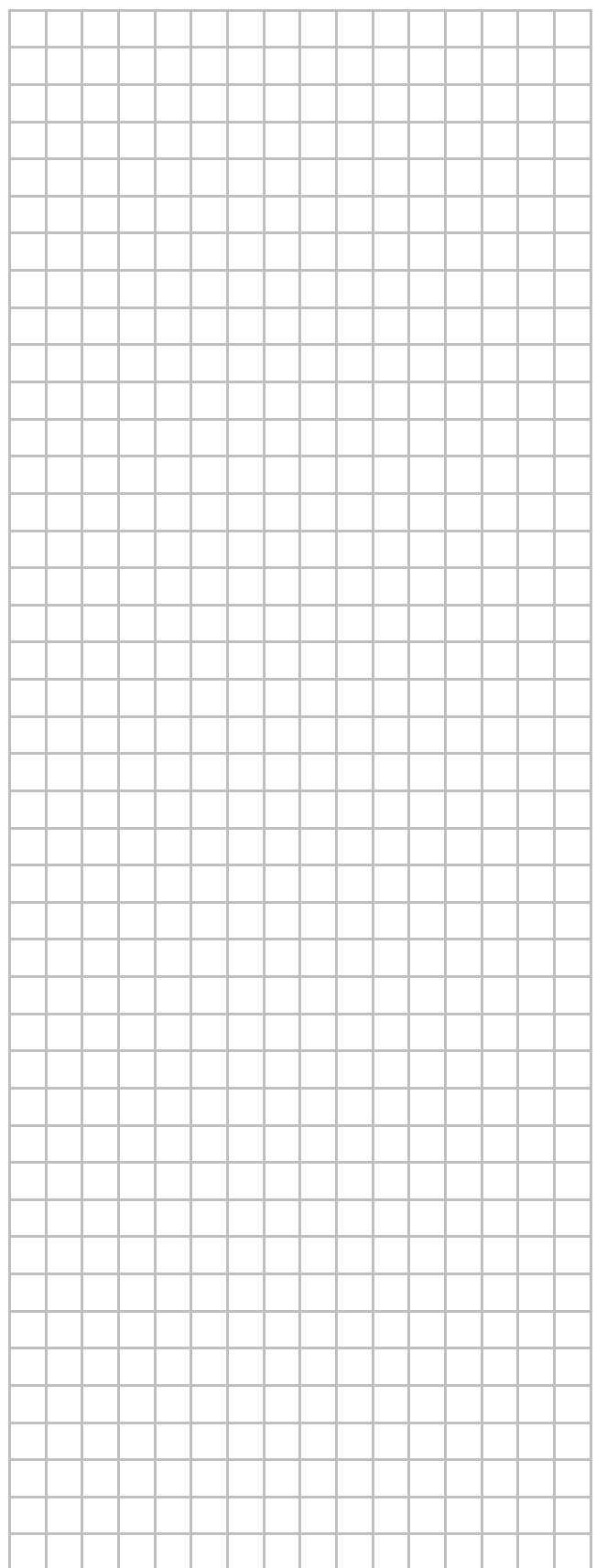
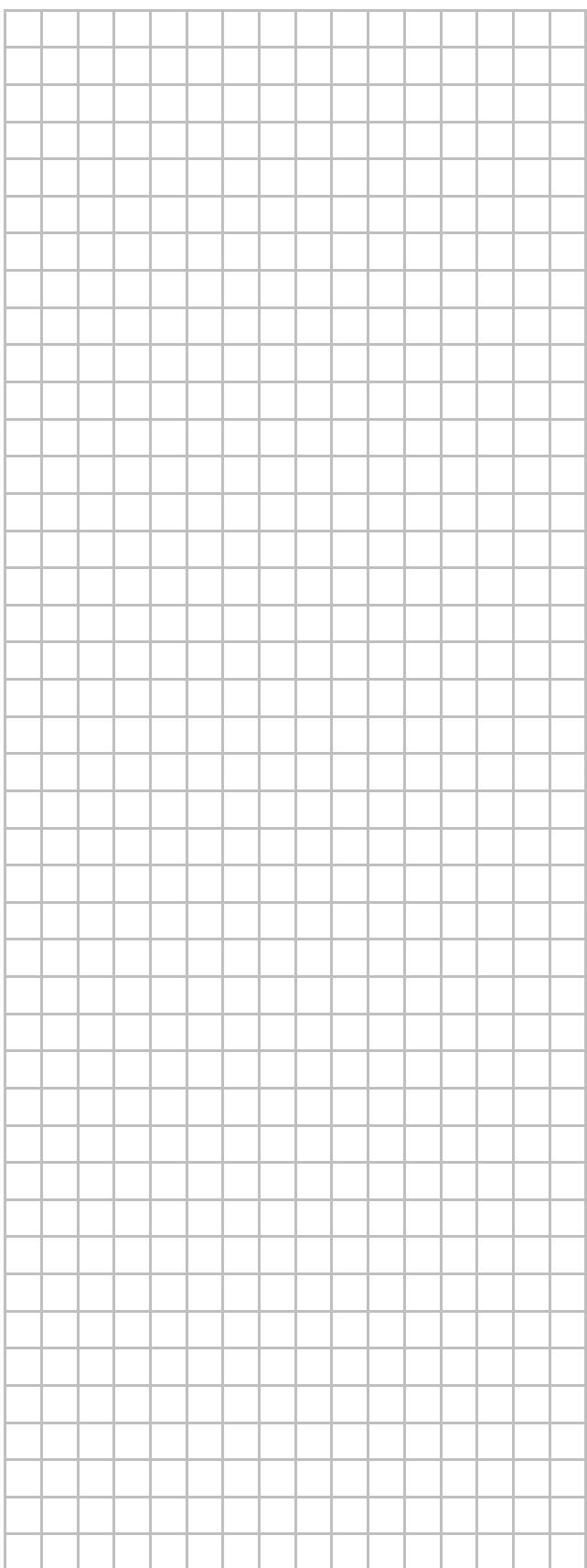
(\*6) \*X\*\_(\*) \*H\*

(##) Ayar, bu ünite için geçerli değildir.

**Saha ayarları tablosu**

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Ön tanım değerinden farklı montajı ayarı Tarih	Değer
9.I	[C-0A]	--	0		
9.I	[C-0B]	--	0		
9.I	[C-0C]	--	0		
9.I	[C-0D]	--	0		
9.I	[C-0E]	--	0		
9.I	[D-00]	Varsa, izin verilen ısıtıcılar kWh PS kesilsin mi?	R/W 0: Hiçbiri 1: Yalnız BSH 2: Yalnız BÜH 3: Tüm ısıtıcılar		
9.I	[D-01]	Tercih edilen kWh PS kurulumunun kontak tipi	R/W 0: Hayır 1: Aktif açık 2: Aktif kapalı 3: Akıllı izgara		
9.I	[D-02]	Monte edilen DHW pompasının tipi nedir?	R/W 0: Hayır 1: İlkisel rtrn 2: Dezen. şont		
9.I	[D-03]	Yaklaşık 0°C'de çıkış suyu sıcaklık telafisi.	R/W 0: Hayır 1: 2°C artır, 4°C yay 2: 4°C artır, 4°C yay 3: 2°C artır, 8°C yay 4: 4°C artır, 8°C yay		
9.I	[D-04]	Talep PCB'si bağlı mı?	R/W 0: Hayır 1: Güç tüketim knt		
9.I	[D-05]	Varsa, pompa çalışın mı? kWh PS kesilsin mi?	R/W 0: Zorlamlı off 1: Normal olarak		
9.I	[D-07]	Güneş enerjisi kiti bağlı mı?	R/W 0: Hayır 1: Evet		
9.I	[D-08]	Güç ölçümü için harici kWh ölçer kullanılıyor mu?	R/W 0: Hayır 1: 0,1 darbe/kWh 2: 1 darbe/kWh 3: 10 darbe/kWh 4: 100 darbe/kWh 5: 1000 darbe/kWh		
9.I	[D-09]	Güç ölçümü için harici kWh ölçer kullanılıyor mu?	R/W 0: Hayır 1: 0,1 darbe/kWh 2: 1 darbe/kWh 3: 10 darbe/kWh 4: 100 darbe/kWh 5: 1000 darbe/kWh 6: 100 darbe/kWh (PV meter) 7: 1000 darbe/kWh (PV meter) 8: 1 darbe/m³ (gaz ölçer) 9: 10 pulses/m³ (gaz ölçer) 10: 100 pulses/m³ (gaz ölçer)		
9.I	[D-0A]	--	0		
9.I	[D-0B]	--	2		
9.I	[D-0C]	--	0		
9.I	[D-0D]	--	0		
9.I	[D-0E]	--	0		
9.I	[E-00]	Monte edilen ünitenin tipi?	R/O 0~5 0: LT split		
9.I	[E-01]	Monte edilen kompresörün tipi?	R/O 0		
9.I	[E-02]	İç ünite yazılım tipi?	R/W (*6) R/O (*) 0: Ters çevrilebilir (*6) 1: Yalnız Isıtma (*7)		
9.I	[E-03]	Yardımcı ısıtıcı kademe sayısı?	R/O 2: 3V (*1) 3: 6V (*2) 4: 9W (*3)		
9.I	[E-04]	Dış ünitede güç tasarrufu modu mevcut mu?	R/O 0: Hayır 1: Evet		
9.I	[E-05]	Sistem, kullanım sıcak suyu uretebiliyor mu?	R/W 0: Hayır (*4) 1: Evet (*5)		
9.I	[E-06]	DHW boyleri, sisteme monte edilmiş mi?	R/O 0: Hayır 1: Evet		
9.I	[E-07]	Monte edilen DHW boylerinin tipi nedir?	R/W 0~6 0: EKHW (*4) 1: Entegre (*5) 5: EKHWP (*4)		
9.I	[E-08]	Dış ünite güç tasarrufu işlevi.	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin		
9.I	[E-09]	--	1		
9.I	[E-0A]	--	0		
9.I	[E-0B]	İki bölgeli kit kurulmuş mu?	0		
9.I	[E-0C]	--	0		
9.I	[E-0D]	Sistemde glikol var mı?	0		
9.I	[E-0E]	--	0		
9.I	[F-00]	Pompa çalışmasına, sıcaklık aralığı dışında izin verilir.	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin		
9.I	[F-01]	Hangi dış sıcaklığının üzerinde soğutmaya izin verilsin?	R/W 10~35°C, kademe: 1°C 20°C		
9.I	[F-02]	Alt levha ısıtıcı AÇIK sıcaklığı.	R/W 3~10°C, kademe: 1°C 3°C		
9.I	[F-03]	Alt levha ısıtıcı gecikmesi.	R/W 2~5°C, kademe: 1°C 5°C		
9.I	[F-04]	Alt plaka ısıtıcısı bağlı mı?	R/W 0: Hayır 1: Evet		
9.I	[F-05]	--	0		
9.I	[F-09]	AKİS sırasında pompa çalışması normal değil.	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin		
9.I	[F-0A]	--	0		
9.I	[F-0B]	Termo KAPALI sırasında kesme vanasını kapat?	R/W 0: Hayır 1: Evet		
9.I	[F-0C]	Soğutma sırasında kesme vanasını kapat?	R/W 0: Hayır 1: Evet		
9.I	[F-0D]	Pompa çalışma modu?	R/W 0: Devamlı 1: Örnek 2: Talep		

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*4) EHB\*  
 (\*5) EHV\*  
 (\*6) \*X\*\_(\*) \*H\*



EAC

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629086-1B 2022.05

Copyright 2020 Daikin