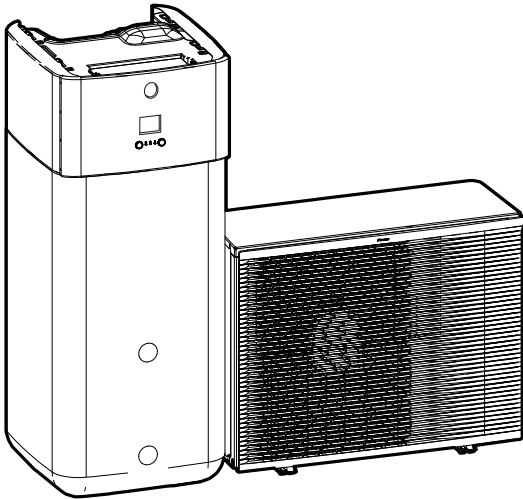


Montör başvuru kılavuzu

Daikin Altherma 3 R MT ECH₂O



<https://daikintechicaldatahub.eu>



ERRA08E ▲ V3 ▼
ERRA10E ▲ V3 ▼
ERRA12E ▲ V3 ▼
ERRA08E ▲ W1 ▼
ERRA10E ▲ W1 ▼
ERRA12E ▲ W1 ▼

ELSXB12P30E ▲ ▼
ELSXB12P50E ▲ ▼

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

ELSH12P30E ▲ ▼
ELSH12P50E ▲ ▼
ELSHB12P30E ▲ ▼
ELSHB12P50E ▲ ▼
ELSX12P30E ▲ ▼
ELSX12P50E ▲ ▼

İçindekiler

1	Dokümanlar hakkında	6
1.1	Bu doküman hakkında.....	6
1.2	Uyarı ve simgelerin anlamları.....	7
1.3	Bir bakışta montör başvuru kılavuzu.....	9
2	Genel güvenlik önlemleri	10
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
3	Özel montör güvenlik talimatları	16
4	Kutu hakkında	23
4.1	Dış ünite	23
4.1.1	Dış üniteyi taşımak için	23
4.1.2	Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için	24
4.1.3	Aksesuarları dış üniteden sökmek için	25
4.2	İç ünite	26
4.2.1	İç üniteyi ambalajından çıkarmak için	26
4.2.2	Aksesuarları iç üniteden sökmek için	27
4.2.3	İç üniteyi taşımak için.....	28
5	Üniteler ve seçenekler hakkında	29
5.1	Genel bilgi: Üniteler ve seçenekler hakkında.....	29
5.2	Kimlik	29
5.2.1	Tanım etiketi: Dış ünite.....	29
5.2.2	Tanım etiketi: İç ünite	30
5.3	Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler.....	30
5.3.1	Olası iç ve dış ünite kombinasyonları	30
5.3.2	Dış ünite için olası seçenekler.....	31
5.3.3	İç ünite için olası seçenekler.....	31
6	Uygulama kılavuzları	35
6.1	Genel bakış: Uygulama kılavuzları.....	35
6.2	Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu	36
6.2.1	Tek oda	37
6.2.2	Birden fazla oda – Tek LWT bölgesi	41
6.2.3	Birden fazla oda – İki LWT bölgesi	47
6.3	İkili ısı kaynaklarının ayarlanması	51
6.3.1	Alan ısıtma için doğrudan yardımcı ısı kaynağının kurulumu.....	51
6.3.2	Kullanım sıcak suyu ve alan ısıtma için bir dolaylı yardımcı ısı kaynağının ayarlanması.....	54
6.3.3	Güneş enerjisi sisteminin geri akış bağlantısı ile ayarlanması.....	55
6.3.4	Güneş enerjisi sisteminin ikili ısı eşanjörü ile ayarlanması.....	56
6.3.5	Bir elektrikli yedek ısıtıcının ayarlanması.....	57
6.4	Depolama tankının ayarlanması.....	57
6.4.1	Sistem planı – Entegre depolama tankı.....	57
6.4.2	Depolama tankı için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi.....	58
6.4.3	Kurulum ve yapılandırma – Depolama tankı	59
6.4.4	Anlık sıcak su için DHW pompası.....	59
6.4.5	Dezenfeksiyon için DHW pompası.....	60
6.5	Sayacın kurulumu	60
6.5.1	Üretilen ısı	61
6.5.2	Tüketilen enerji	61
6.5.3	Normal elektrik tarifişi güç kaynağı	62
6.5.4	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi	63
6.6	Güç tüketimi kontrolünün kurulumu	64
6.6.1	Kalıcı güç sınırlandırma	64
6.6.2	Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma.....	65
6.6.3	Güç sınırlandırma süreci	66
6.6.4	BBR16 güç sınırlaması.....	67
6.7	Harici sıcaklık sensörünün kurulumu	67
7	Ünite montajı	69

7.1	Montaj sahasının hazırlanması.....	69
7.1.1	Dış ünite montaj sahası gereksinimleri.....	70
7.1.2	Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri	72
7.1.3	İç ünite montaj sahası gereksinimleri.....	72
7.1.4	R32 üniteler için özel gereksinimler	74
7.1.5	Montaj yapıları	75
7.2	Ünitelerin açılması ve kapatılması.....	84
7.2.1	Ünitelerin açılması hakkında.....	84
7.2.2	Dış üniteyi açmak için	84
7.2.3	Nakliye sabitleme elemanını çıkarmak için	85
7.2.4	Kompresör kapak parçasını takmak için	86
7.2.5	Dış üniteyi kapatmak için	86
7.2.6	İç üniteyi açmak için.....	87
7.2.7	İç üniteyi kapatmak için	91
7.3	Dış ünitenin montajı	91
7.3.1	Dış üniteyi monte etme hakkında.....	91
7.3.2	Dış ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler	92
7.3.3	Montaj yapısını sağlamak için	92
7.3.4	Dış üniteyi monte etmek için	93
7.3.5	Tahliyeyi sağlamak için.....	94
7.3.6	Tahliye ızgarasını takmak için	95
7.3.7	Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için	97
7.4	İç ünitenin montajı	99
7.4.1	İç ünitenin monte edilmesi hakkında	99
7.4.2	İç ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler	99
7.4.3	İç üniteyi monte etmek için	99
7.4.4	Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için	99
8	Boru tesisatı	101
8.1	Soğutucu borularının hazırlanması	101
8.1.1	Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri	101
8.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı	102
8.2	Soğutucu borularının bağlanması	102
8.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında	102
8.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	103
8.2.3	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	104
8.2.4	Boru bükme esasları	104
8.2.5	Boru ucuna havşa açmak için	104
8.2.6	Boru ucuna sert lehim yapmak için	105
8.2.7	Stop vanası ve servis ağzı kullanımı	106
8.2.8	Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için	107
8.2.9	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için	109
8.3	Soğutucu akışkan borularının kontrolü	109
8.3.1	Soğutucu akışkan borularının kontrolü hakkında.....	109
8.3.2	Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler	110
8.3.3	Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum.....	110
8.3.4	Kaçak kontrolü için.....	110
8.3.5	Vakumla kurutma yapmak için	111
8.4	Soğutucu akışkan doldurma	111
8.4.1	Soğutucu akışkan şarjı hakkında	111
8.4.2	Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler	113
8.4.3	İlave soğutucunun şarj edilmesi	113
8.4.4	Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi.....	114
8.4.5	Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için	115
8.5	Su borularının hazırlanması	116
8.5.1	Su devresi gereksinimleri.....	116
8.5.2	Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için.....	118
8.6	Su borularının bağlanması.....	120
8.6.1	Su borularının bağlanması hakkında.....	120
8.6.2	Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler.....	120
8.6.3	Su borularını bağlamak için.....	120
8.6.4	Genleşme kabını bağlamak için	124
8.6.5	Isıtma sistemini doldurmak için	124
8.6.6	Depolama tankının içindeki ısı eşanjörünü doldurmak için	125
8.6.7	Depolama tankını doldurmak için.....	126
8.6.8	Su borularının yalıtımını sağlamak için	127
9	Elektrikli bileşenler	128
9.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında.....	128
9.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler.....	128

9.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler	129
9.1.3	Elektrik uyumluluğu hakkında.....	131
9.1.4	İndirimli elektrik tarifi güc beslemesi hakkında	131
9.1.5	Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış	131
9.2	Dış üniteye bağlantılar.....	132
9.2.1	Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları.....	133
9.2.2	Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için	133
9.2.3	Hava termistörünü dış üniteye yerleştirmek için	137
9.3	İç üniteye bağlantılar	138
9.3.1	İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için	141
9.3.2	Ana güç beslemesini bağlamak için	142
9.3.3	Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için	144
9.3.4	Yedek ısıtıcı ana üniteye bağlamak için	147
9.3.5	Kesme vanasını bağlamak için	148
9.3.6	Elektrik sayaçlarını bağlamak için	149
9.3.7	Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için.....	150
9.3.8	Alarm çıkışı bağlamak için	151
9.3.9	Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışı bağlamak için	152
9.3.10	Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için	153
9.3.11	Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için.....	154
9.3.12	Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için	156
9.3.13	Smart Grid.....	157
9.3.14	WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir).....	162
9.3.15	Güneş enerjisi girişini bağlamak için.....	163
9.3.16	DHW çıkışı bağlamak için	163
10	Dış ünitenin montajının tamamlanması	165
10.1	Dış ünite montajını tamamlamak için	165
11	Yapılandırma	166
11.1	Genel bakış: Yapılandırma	166
11.1.1	En çok kullanılan komutlara erişmek için	167
11.1.2	Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için	169
11.2	Yapılandırma sıhribazı	170
11.3	Olası ekranlar	171
11.3.1	Olası ekranlar: Genel bakış	171
11.3.2	Giriş sayfası ekranı	172
11.3.3	Ana menü ekranı.....	174
11.3.4	Menü ekranı.....	176
11.3.5	Ayar noktası ekranı	176
11.3.6	Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran.....	177
11.3.7	Program ekranı: Örnek	177
11.4	Ön ayar değerleri ve programları	181
11.4.1	Ön ayar değerlerinin kullanımı	181
11.4.2	Programların kullanımı ve oluşturulması.....	182
11.4.3	Program ekranı: Örnek	184
11.4.4	Enerji fiyatlarının ayarlanması	188
11.5	Hava durumuna dayalı eğri	190
11.5.1	Hava durumuna dayalı eğri nedir?	190
11.5.2	2 noktalı eğri	191
11.5.3	Eğim-ofset eğrisi	192
11.5.4	Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma	193
11.6	Ayarlar menüsü	195
11.6.1	Arızalanma	195
11.6.2	Oda	196
11.6.3	Ana bölge	200
11.6.4	İlave bölge	209
11.6.5	Alan ısıtma/soğutma	214
11.6.6	Boylar	223
11.6.7	Kullanıcı ayarları	229
11.6.8	Bilgi.....	233
11.6.9	Montör ayarları	236
11.6.10	Devreye Alma	261
11.6.11	Kullanıcı profili.....	261
11.6.12	Çalışma	262
11.6.13	WLAN	262
11.7	Menü yapısı: Genel kullanıcı ayarları	265
11.8	Menü yapısı: Genel montör ayarları	266
12	İşletmeye alma	267

12.1	Genel bakış: Devreye alma	267
12.2	Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler	268
12.3	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	268
12.4	Devreye alma sırasında kontrol listesi	269
12.4.1	Minimum su debisi	269
12.4.2	Hava tahliyesi işlevi	270
12.4.3	Test işletmesi	272
12.4.4	Aktüatör test işletmesi	273
12.4.5	Altıtan ısıtma kurutma işlemi	274
12.4.6	İkili ısı kaynaklarını kurmak için	277
13	Kullanıcıya teslim	278
14	Bakım ve servis	279
14.1	Bakım güvenlik önlemleri	279
14.2	Yıllık bakım	280
14.2.1	Dış ünite yıllık bakımı: genel bakış	280
14.2.2	Dış ünite yıllık bakımı: talimatlar	280
14.2.3	İç ünite yıllık bakımı: genel bakış	280
14.2.4	İç ünite yıllık bakımı: talimatlar	280
15	Sorun Giderme	282
15.1	Genel bakış: Sorun giderme	282
15.2	Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler	282
15.3	Sorunların belirtilere göre çözülmesi	283
15.3.1	Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştiriyor	283
15.3.2	Belirti: Sıcak su, istenen sıcaklığa ÇIKMIYOR	283
15.3.3	Belirti: Kompresör çalışmıyor (alan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma)	284
15.3.4	Belirti: Devreye alındıktan sonra sistemden şırıltı sesi gelmeye başladı	284
15.3.5	Belirti: Pompa bloke olmuş	285
15.3.6	Belirti: Pompa ses yapıyor (kavitasyon)	286
15.3.7	Belirti: Basınç tahliye vanası açılıyor	286
15.3.8	Belirti: Su basıncı tahliye vanası kaçak yapıyor	286
15.3.9	Belirti: Alan düşük dış ortam sıcaklıklarında yeterince ISITILMIYOR	287
15.3.10	Belirti: Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde TAMAMLANMIYOR (AH hatası)	288
15.4	Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü	288
15.4.1	Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için	288
15.4.2	Hata kodları: Genel bakış	289
16	Bertaraf	293
16.1	Soğutucu akışkanını geri kazanma	293
16.1.1	Durdurma vanalarını açmak için	294
16.1.2	Elektronik genişleme vanalarını elle açmak için	294
16.1.3	Geri kazanma modu — 3N~ modelleri durumunda (7 bölge ekran)	296
16.1.4	Geri kazanma modu — 1N~ modelleri durumunda (7 LED'li ekran)	299
16.2	Depolama tankını boşaltmak için	300
16.2.1	Bağlı bir basınçsız güneş enerjisi sistemi olmadan depolama tankını boşaltmak için	300
16.2.2	Bağlı bir basınçsız güneş enerjisi sistemi ile depolama tankını boşaltmak için	303
17	Teknik veriler	304
17.1	Servis alanı: Dış ünite	305
17.2	Boru şeması: Dış ünite	306
17.3	Boru şeması: İç ünite	307
17.4	Kablo şeması: Dış ünite	308
17.5	Kablo şeması: İç ünite	313
17.6	ESP eğrisi: İç ünite	319
17.7	İsim plakası: İç ünite	319
18	Sözlük	321
19	Saha ayarları tablosu	322

1 Dokümanlar hakkında

Bu bölümde

1.1	Bu doküman hakkında	6
1.2	Uyarı ve simgelerin anlamları	7
1.3	Bir bakışta montör başvuru kılavuzu	9

1.1 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
- Formatı: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)

▪ Kullanım kılavuzu:

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

▪ Kullanıcı başvuru kılavuzu:

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

▪ Montaj kılavuzu – Dış ünite:

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

▪ Montaj kılavuzu – İç ünite:

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

▪ Montör başvuru kılavuzu:

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

▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık:

- Opsiyonel cihazların nasıl monte edilmesi gerektiği hakkında ilave bilgiler
- Format: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar) + Dijital dosyaları <https://www.daikin.eu> adresinde bulabilirsiniz. Modelinizi bulmak için 🔍 arama işlevini kullanın.

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

Orijinal talimatlar İngilizce yazılmıştır. Diğer tüm diller asıl talimatların çevirileridir.

Teknik mühendislik verileri

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

İTHALATÇI FİRMA

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC.

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

Tel: +90 216 453 27 00

Faks: +90 216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

Çevrimiçi araçlar

Belgeler kümesine ek olarak montörlere bazı çevrimiçi araçlar da sunulmaktadır:

- **Daikin Technical Data Hub**

- Ünitenin teknik özellikleri, kullanışlı araçlar, dijital kaynaklar ve daha fazlası için merkez.
- <https://daikintechdatahub.eu> yoluyla genele açık olarak erişilebilir.

- **Heating Solutions Navigator**

- Isıtma sistemlerinin montajı ve yapılandırmasını kolaylaştırmak için çeşitli araçlar sunan dijital bir araç seti.
- Heating Solutions Navigator erişimi için Stand By Me platformuna kayıt olunması gerekmektedir. Daha fazla bilgi için bkz. <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

- **Daikin e-Care**

- Isıtma sistemlerini kaydetmeniz, yapılandırmanız ve bu sistemlerde sorun giderme işlemlerini gerçekleştirmenizi sağlayan, montörler ve servis teknisyenlerine yönelik mobil uygulama.
- iOS ve Android cihazlar için mobil uygulamayı indirmek için aşağıdaki QR kodlarını kullanın. Uygulamaya erişim için Stand By Me platformuna kayıt olunması gerekmektedir.

App Store



Google Play



1.2 Uyarı ve simgelerin anlamları



TEHLİKE

Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanacak durumları gösterir.

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**

Elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları gösterir.

**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ**

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

**TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ**

Patlamaya yol açabilecek durumları gösterir.

**UYARI**

Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.

**UYARI: YANICI MADDE****İKAZ**

Küçük veya orta ciddiyette yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.

**DİKKAT**

Cihaz hasarları veya maddi hasarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.

**BİLGİ**

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. Örnek: "▲ 1–3 Şekil başlığı" "Bölüm 1'de Şekil 3" anlamına gelir.
	Bir tablo başlığını veya buna bir başvuruyu gösterir. Örnek: "■ 1–3 Tablo başlığı" "Bölüm 1'de Tablo 3" anlamına gelir.

1.3 Bir bakışta montör başvuru kılavuzu

Bölüm	Açıklama
Dokümanlar hakkında	Montör için mevcut dokümanlar
Genel güvenlik önlemleri	Sistemin kurulumunu gerçekleştirmeden önce mutlaka okumanız gereken güvenlik talimatları
Belirli montör güvenliği talimatları	
Kutu hakkında	Ünitenin ambalajı nasıl açılır ve aksesuarlar nasıl çıkartılır
Üniteler ve seçenekler hakkında	- Üniteler nasıl tanımlanır - Ünite ve seçeneklerin olası kombinasyonları
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
Yapılandırma	Monte edildikten sonra sistemin yapılandırılması için yapılması ve bilinmesi gerekenler
Devreye Alma	Yapılandırıldıktan 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	Montör tarafından doldurulacak ve daha sonra başvurulmak üzere saklanacak tablo Not: Kullanıcı başvuru kılavuzunda ayrıca bir montör ayarları tablosu bulunur. Bu tablo, montör tarafından doldurulmalı ve kullanıcıya teslim edilmelidir.

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

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



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

- 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.
- Sızan soğutucu akışkana KESİNLİKLE dokunmayın.



UYARI

Ekipman veya aksesuarların uygun olmayan şekilde montajı veya bağlanması elektrik çarpması, kısa devre, sızıntı veya ekipmanda diğer hasarlara neden olabilir. Aksi belirtilmedikçe YALNIZCA Daikin tarafından üretilmiş veya onaylanmış aksesuarlar, isteğe bağlı ekipmanlar ve yedek parçalar kullanın.



UYARI

Montaj, test ve uygulama malzemelerinin (Daikin kılavuzlarında açıklanan talimatlardan öncelikli olarak) ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun.



UYARI

Hiç kimsenin, özellikle de çocukların oynamaması için plastik ambalaj torbalarını yırtıp parçalayın ve çöpe atın. **Olası sonuç:** boğulma.



UYARI

Ünitenin küçük hayvanlar tarafından bir sığınak olarak kullanılmasını önlemek için gerekli önlemleri alın. Küçük hayvanların elektrikli parçalara temas etmesi arızalara, dumana veya yangına yol açabilir.



İKAZ

Sistemle ilgili montaj, bakım veya servis çalışmaları gerçekleştirirken uygun kişisel koruyucu malzeme ve ekipmanları (koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler,...) kullanın.



İKAZ

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.

**DİKKAT**

Su girişinin önlenmesi için, dış üniteye çalışmaları kuru hava koşullarında gerçekleştirilmesi daha uygundur.

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

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

- Acil bir durumda sistemin kapatılması için gerekli talimatlar
 - En yakın itfaiyenin, polisin ve hastanenin isim ve adresleri
 - İlgili servisin adı, adresi ve gündüz ve gece ulaşılacak 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.

Üniteyi 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) kaçaqları, karbon fiberi, tutuşabilir tozlar nedeniyle yangın riski bulunan ortamlar.
- Korozif gazların (örnek: sülfürik asit gazı) bulunduğu ortamlar. Bakır boruların veya lehimlenmiş parçaların korozyonu soğutucu akışkan kaçaqlarına neden olabilir.

2.1.3 Soğutucu — R410A veya R32 durumunda

Uygunsu. 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 uygulamayın.



UYARI

Soğutucu akışkan kaçaıklarına 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 sonuç: 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 akışkanın 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 olmadığından emin olun. Gaz kaçağı kontrolü için nitrojen kullanın.

- Yeniden şarj gerektiğinde, ünitenin plakasına veya soğutucu şarj etiketine bakın. Plakada soğutucu tipi ve gerekli miktar belirtilmiştir.
- Ünite ister fabrikada soğutucu ile yüklenmiş ister yüklenmemiş olsun, her iki durumda da, sistemin boru uzunluklarına ve boru ebadına bağlı olarak ek soğutucu şarj etmeniz 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" işareti 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 gerekir. Terminallerin konumları için, kablo şemasına bakın.
- Ellerinizi ıslakken, KESİNLİKLE elektrikli bileşenlere dokunmayın.
- Servis kapağı açık konumdayken, KESİNLİKLE ünitenin 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 kablo tesisatının ulusal kablo mevzuatına uygun olduğundan emin olun.
- Tüm saha kabloları MUTLAKA ürünle verilen kablo şemalarına uygun olarak bağlanmalıdır.
- 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. Bunun yapılmaması elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- 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 işi tamamlandıktan sonra, her bir elektrikli bileşenin ve anahtar kutusu içindeki terminalin sıkıca bağlandığını doğrulayın.
- Ünite çalıştırılmaya başlamadan 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 ısınmaya neden olabilir).
- Aynı kalınlıktaki kabloları bağlarken, yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi yapın.
- Kabloalama için, belirtilen güç kablolarını kullanın ve bu kabloları sağlam şekilde bağlayın ve ardından terminal kartına harici basınç uygulanmasını önlemek için sabitleyin.
- Terminal vidalarını sıkamak 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 yönteminin 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. "4.1.1 Dış üniteyi taşımak için" [► 23])



İKAZ

Yaralanmaktan kaçınmak için ünitenin hava girişi veya alüminyum kanatlarına DOKUNMAYIN.

Uygulama kılavuzları (bkz. "6 Uygulama kılavuzları" [► 35])



İKAZ

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



İKAZ

Güneş enerjisi panelleri iç üniteden daha yüksek bir konuma monte EDİLMELİDİR. Güneş enerjisi boru tesisatında asgari eğim olacak şekilde aşağı yönde bir eğim garanti EDİLMELİDİR. Bu, güneş enerjisi sisteminin tamamen boşaltılmasını ve bu şekilde don hasarlarının önlenmesini sağlamak içindir.

Ünite montajı (bkz. "7 Ünite montajı" [► 69])



UYARI

Montaj bir montajcı tarafından yapılacak, malzeme seçimi ve montaj ilgili mevzuata uygun olacaktır. Avrupa'daki ilgili standart EN378 sayılı standarttır.

Montaj sahası (bkz. "7.1 Montaj sahasının hazırlanması" [► 69])



UYARI

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

- Dış ünite: Bkz. "17.1 Servis alanı: Dış ünite" [► 305].
- İç ünite: Bkz. "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri" [► 72].



UYARI

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



UYARI

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



İKAZ

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

R32 için özel gereksinimler (bkz. "7.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri" [► 70])



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) bulunmadığı iyi havalandırılan bir odada saklanmalı ve oda büyüklüğü aşağıda belirtildiği gibi olmalıdır.



UYARI

Montaj, servis, bakım ve onarım işlemlerinin Daikin talimatlarına ve ilgili mevzuata (örneğin ulusal gaz yönetmeliği) uyduğundan ve SADECE yetkili kişiler tarafından yapıldığından emin olun.

Montaj yapıları (bkz. "7.1.5 Montaj yapıları" [► 75])



UYARI

R32 soğutucu kullanan üniteler için gerekli havalandırma açıklıkları ve bacalardaki tıkanıklık varsa bunların giderilmesi gerekir.

Ünitelerin açılması ve kapatılması (bkz. "7.2 Ünitelerin açılması ve kapatılması" [► 84])



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" [► 91])



UYARI

Dış üniteyi sabitleme yöntemi, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "7.3 Dış ünitenin montajı" [► 91].



İKAZ

Yaralanmaktan kaçınmak için ünitenin hava girişi veya alüminyum kanatlarına DOKUNMAYIN.



UYARI

Dönen fan. Dış üniteyi AÇMADAN veya hizmete sokmadan önce tahliye ızgarasının dönen fana karşı fanı korumak için kapattığından emin olun. Bkz:

- "7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için" [► 95]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 97]

İç ünitenin monte edilmesi (bkz. "7.4 İç ünitenin montajı" [► 99])



UYARI

İç üniteyi sabitleme yöntemi, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "7.4 İç ünitenin montajı" [► 99].

Boru tesisatının montajı (bkz. "8 Boru tesisatı" [► 101])



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ



UYARI

Saha boru tesisatı, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "8 Boru tesisatı" [► 101].



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.



İKAZ

- Konik kesimin doğru yapılamaması soğutucu gazı kaçacağına 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

Ünitenin küçük hayvanlar tarafından bir sığınak olarak kullanılmasını önlemek için gerekli önlemleri alın. Küçük hayvanların elektrikli parçalara temas etmesi arızalara, dumana veya yangına yol açabilir.



UYARI

Soğutucu akışkan devresinin bazı kısımları, belirli işlevleri olan bileşenlerden kaynaklanan diğer kısımlardan yalıtılabilir (örn. valfler). Bu nedenle soğutucu akışkan devresinde vakumlama, basınç tahliyesi veya devrenin basınçlandırılması için ek servis portları bulunur.

Ünitede **lehimleme** yapılması gerekirse ünite içinde basınç kalmadığından emin olun. Dahili basınçların aşağıdaki şekilde açık olarak gösterilen TÜM servis portlarıyla tahliye edilmesi gerekir. Konum, model türüne bağlıdır.

**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 miktardan fazla soğutucu şarj ETMEYİN.

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**

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

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

Elektrikli bileşenlerin montajı (bkz. "9 Elektrikli bileşenler" [► 128])

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ****UYARI**

Elektrik kabloları aşağıdakilerde verilen talimatlara uygun OLMALIDIR:

- Bu kılavuz. Bkz. "9 Elektrikli bileşenler" [► 128].
- Dış ünitenin kablo şeması, servis kapağının içinde bulunur. Lejantının çevirisi için, bkz. "17.4 Kablo şeması: Dış ünite" [► 308].
- İç ünitenin kablo şeması, iç ünite anahtar kutusu kapağının içinde bulunur. Lejantının çevirisi için, bkz. "17.5 Kablo şeması: İç ünite" [► 313].

**UYARI**

Güç besleme kabloları için HER ZAMAN çok damarlı kablo kullanın.

**UYARI**

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



UYARI

- Güç beslemesinde eksik veya yanlış bir N fazı varsa, cihaz arızalanabilir.
- Uygun topraklama oluşturun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Kusurlu topraklama, elektrik çarpmalarına neden olabilir.
- Gerekli sigortaları veya devre kesicileri takın.
- Elektrik kablolarını kablo kelepçeleri kullanarak sabitleyin ve kabloların keskin kenarlarla ve borularla, özellikle de yüksek basınç tarafındaki borularla temas etmemesine dikkat edin.
- Hasar görmüş kabloları, uzatma kabloları veya yıldız sistemi bağlantılarını KULLANMAYIN. Aksi takdirde, aşırı ısınma, elektrik çarpmaları veya yangın meydana gelebilir.
- Bu üniteye bir inverter bulunduğu için KESİNLİKLE faz iletme kapasitörü kullanmayın. Faz iletme kapasitörü performansı düşürür ve kazalara yol açabilir.



UYARI

Dönen fan. Dış üniteyi AÇMADAN veya hizmete sokmadan önce tahliye ızgarasının dönen fana karşı fanı korumak için kapattığından emin olun. Bkz:

- "7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için" [► 95]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 97]



İKAZ

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zorlamayın.



UYARI

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



UYARI

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



İKAZ

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



BİLGİ

Sigorta değerleri, sigorta tipleri ve devre kesici değerleri için bkz. "9 Elektrikli bileşenler" [► 128].

Yapılandırma (bkz. "11 Yapılandırma" [► 166])



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.

Yüksek kullanım sıcak suyu sıcaklığının insan yaralanmaları için potansiyel bir risk oluşturması durumunda, depolama tankının kullanım sıcak suyu çıkış bağlantısına bir karıştırma vanası (sahadan temin 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 KESİLMEDİĞİNDEN emin olun.

Devreye alma (bkz. "12 İşletmeye alma" [267])

**UYARI**

Devreye alma, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "12 İşletmeye alma" [267].

Bakım ve servis (bkz. "14 Bakım ve servis" [279])

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ****TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ****TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ**

Depolama tankındaki ve bağlı boru tesisatının tamamındaki su çok sıcak olabilir.

**UYARI**

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

Sorun giderme (bkz. "15 Sorun giderme" [282])

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ****TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ****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 dağıtıcılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi. Havayı ısı dağıtıcılardan veya kolektörlerden tahliye etmeden önce kullanıcı arayüzünün ana ekranında  veya  öğesinin görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin.

- Görüntülenmiyorsa, derhal hava tahliyesi gerçekleştirin.
- Görüntüleniyorsa, hava tahliyesi gerçekleştirmek istediğiniz odanın yeterli şekilde havalandırıldığından emin olun. **Nedeni:** Bir arıza durumunda su devresinde soğutucu akışkan kaçağı olabileceğinden, ısı dağıtıcılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi gerçekleştireceğiniz odada da soğutucu akışkan kaçağı olabilir.

Bertaraf etme (bkz. "16 Bertaraf" [► 293])



UYARI

Dönen fan. Dış üniteyi AÇMADAN veya hizmete sokmadan önce tahliye ızgarasının dönen fana karşı fanı korumak için kapattığından emin olun. Bkz:

- "7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için" [► 95]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 97]



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

Depolama tankındaki ve bağlı boru tesisatının tamamındaki su çok sıcak olabilir.

4 Kutu hakkında

Şu hususları dikkate alın:

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

Bu bölümde

4.1	Dış ünite	23
4.1.1	Dış üniteyi taşımak için.....	23
4.1.2	Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için	24
4.1.3	Aksesuarları dış üniteden sökmek için.....	25
4.2	İç ünite	26
4.2.1	İç üniteyi ambalajından çıkarmak için.....	26
4.2.2	Aksesuarları iç üniteden sökmek için.....	27
4.2.3	İç üniteyi taşımak için.....	28

4.1 Dış ünite

4.1.1 Dış üniteyi taşımak için

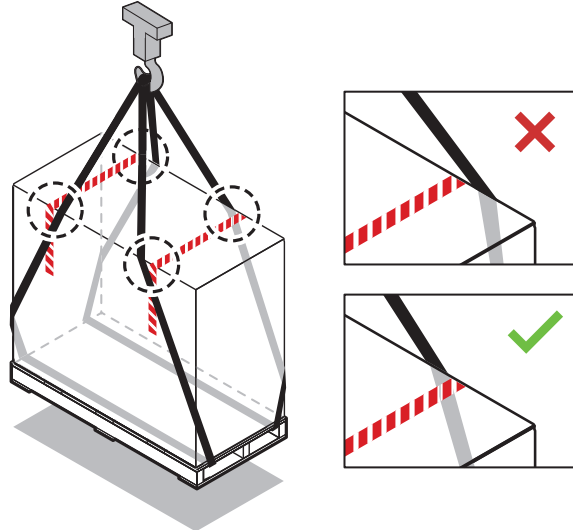


İKAZ

Yaralanmaktan kaçınmak için ünitenin hava girişi veya alüminyum kanatlarına DOKUNMAYIN.

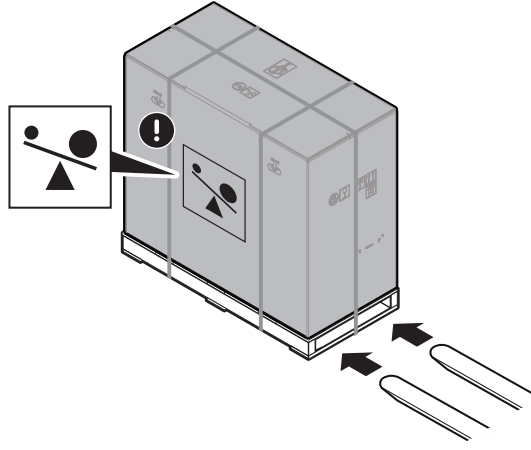
Vinç

Üniteye hasar vermemek için askıları işaretli alanın içinde tutun.



Forklift ya da palet arabası

Palete ağır taraftan girin.



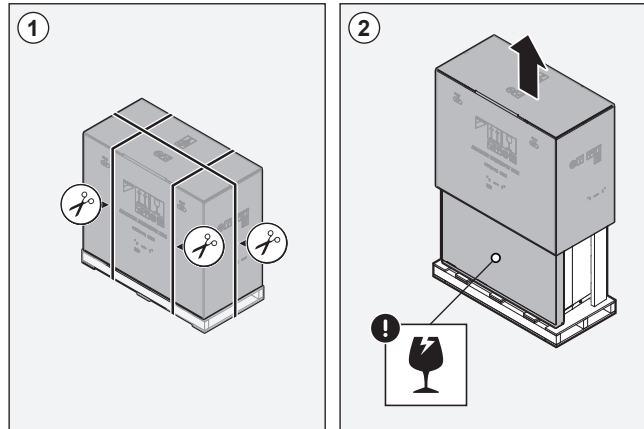
Manuel

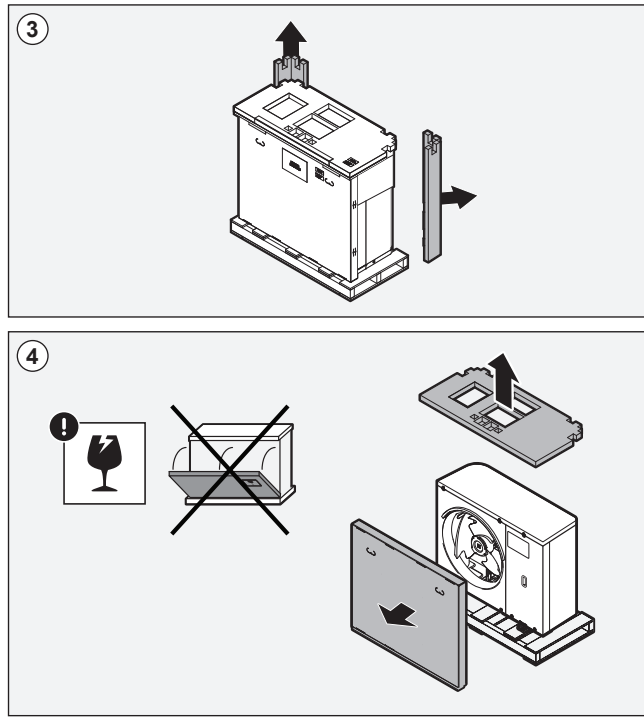
Paketi açtıktan sonra üniteye bağlı askıları kullanarak üniteyi taşıyın.

Ayrıca bkz:

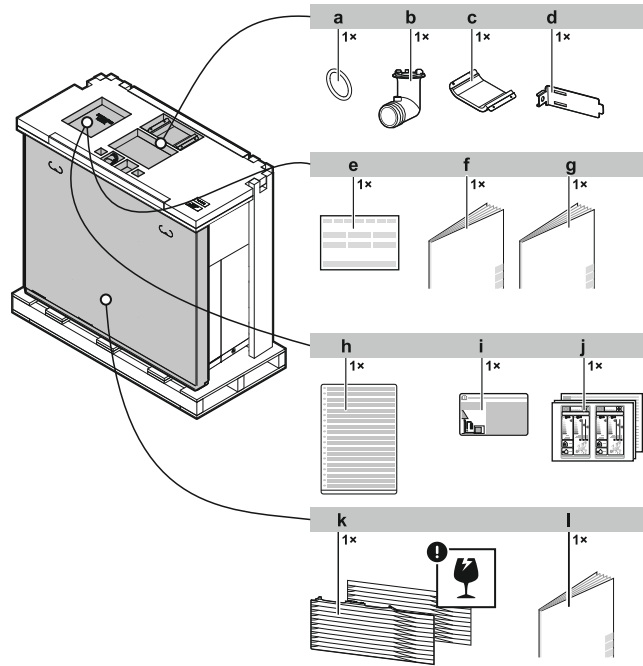
- "4.1.2 Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için" [► 24]
- "7.3.4 Dış üniteyi monte etmek için" [► 93]

4.1.2 Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için





4.1.3 Aksesuarları dış ünitiden sökmek için

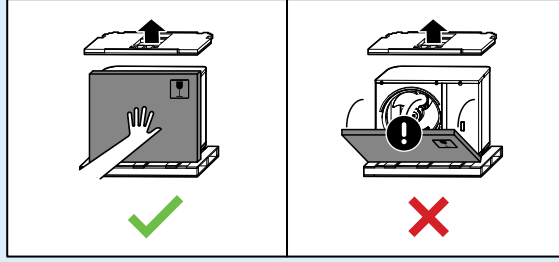


- a Drenaj soketi için O-halka
- b Drenaj soketi
- c Kompresör kapak parçası
- d Termistör tertibatı (düşük ortam sıcaklıkları olan alanlarda montaj için)
- e Uygunluk beyanı
- f Montaj kılavuzu – Dış ünite
- g Bertaraf kılavuzu – Soğutucuyu geri kazanma
- h Farklı dillerde yazılmış florlu sera gazları etiketi
- i Florlu sera gazları etiketi
- j Enerji etiketi
- k Tahliye ızgarası (üst+alt bölüm)
- l Montaj kılavuzu – Tahliye ızgarası



DİKKAT

Ambalajından çıkartılması. Üst ambalajı/aksesuarları çıkardığınızda tahliye ızgarasını içeren kutuyu düşmemesi için tutun.



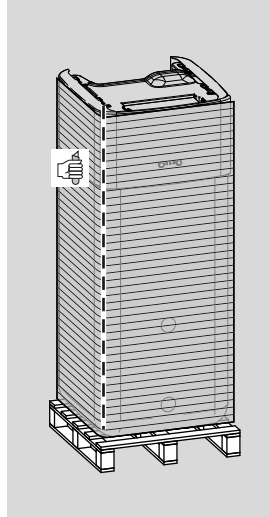
4.2 İç ünite



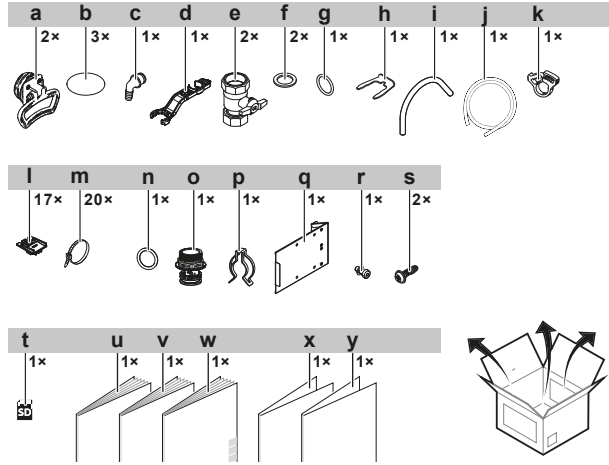
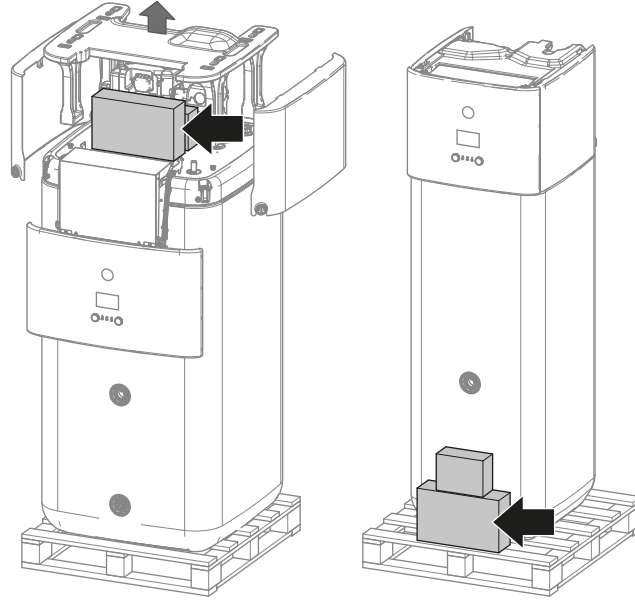
BİLGİ

İç ünite, kilitli parçaları kapalı olarak teslim edilmektedir. İç ünitenin kurulumuna başlamadan önce kilitli parçalarını açın. İç ünitesi nihai kurulum konumuna getirildiğinde arka kilitli parçalara artık erişilemeyecebilir. (bkz. "[7.2.6 İç üniteyi açmak için](#)" [► 87]).

4.2.1 İç üniteyi ambalajından çıkarmak için



4.2.2 Aksesuarları iç üniteden sökmek için



- a Sap (sadece nakliye için gereklidir)
- b Vidalı kapak
- c Taşma konektörü
- d Montaj anahtarı
- e Kesme vanası
- f Düz conta
- g O-halka
- h Sabitleme klipsi
- i Havalandırma hortumu
- j Drenaj tavası hortumu
- k Drenaj tavası hortum kelepçesi
- l Sünmez için kablo tespiti
- m Kablo kelepçesi
- n O-halka
- o Baca soketi
- p Sabitleme klipsi
- q Anahtar kutusu metal ek
- r Anahtar kutusu metal ek için vida
- s Üst kapak vidası
- t WLAN kartuşu
- u Genel güvenlik önlemleri
- v İç ünite montaj kılavuzu
- w Kullanım kılavuzu
- x Yazılım değişiklik günlüğü eki
- y Ticari garanti eki

4.2.3 İç üniteyi taşımak için

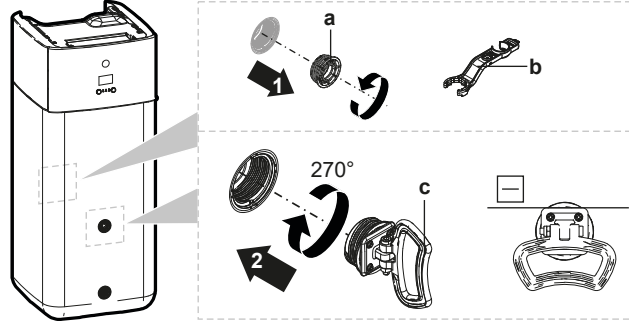
Üniteyi taşımak için arkadaki ve öndeki sapları kullanın.



DİKKAT

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

Opsiyonel Yedek Isıtıcı (EKECBU*) kuruluysa, Yedek Isıtıcının kurulum kılavuzuna bakın.



- a Vidalı tapa
- b Montaj anahtarı
- c Sap

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

5 Üniteler ve seçenekler hakkında

Bu bölümde

5.1	Genel bilgi: Üniteler ve seçenekler hakkında	29
5.2	Kimlik	29
5.2.1	Tanım etiketi: Dış ünite	29
5.2.2	Tanım etiketi: İç ünite	30
5.3	Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler	30
5.3.1	Olası iç ve dış ünite kombinasyonları	30
5.3.2	Dış ünite için olası seçenekler	31
5.3.3	İç ünite için olası seçenekler	31

5.1 Genel bilgi: Üniteler ve seçenekler hakkında

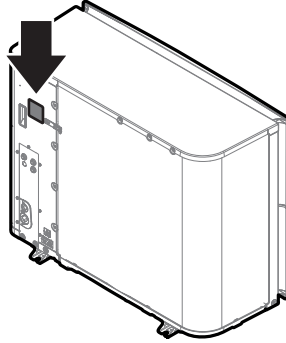
Bu bölümde şu hususlarla ilgili bilgiler yer alır:

- Dış ünitenin tanımlanması
- İç ünitenin tanımlanması
- Dış ünitenin seçeneklerle kombine edilmesi
- İç ünitenin seçeneklerle kombine edilmesi

5.2 Kimlik

5.2.1 Tanım etiketi: Dış ünite

Konum



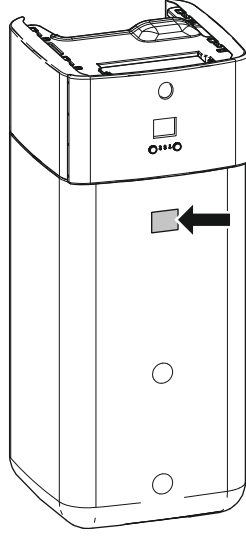
Model tanımlaması

Örnek: ER R A 08 EA V3

Kod	Açıklama
ER	Avrupa soğutucu split dış ünite tipi eş ısı pompası
R	Yüksek su sıcaklığı – ortam bölgesi 2 (çalışma aralığına bakın)
A	Soğutucu R32
08	Kapasite sınıfı
EA	Model serisi
V3	Güç beslemesi: V3=1N~, 220~240 V, 50 Hz W1=3N~, 380~415 V, 50 Hz

5.2.2 Tanım etiketi: İç ünite

Konum



Model tanımlaması

Örnek: E LS H B 12 P 30 EF

Kod	Açıklama
E	Avrupa modeli
LS	Entegre basınçsız depolama tanklı döşeme tipi soğutucu akışkan split ünite
H	H=Yalnız ısıtma X=Isıtma/soğutma
B	İkili ısı üretici için entegre ısı eşanjörü
12	Kapasite sınıfı
P	Entegre depo malzemesi: Plastik
30	Entegre boyler hacmi
EF	Model serisi

5.3 Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler



BİLGİ

Belirli seçenekler ülkenizde henüz mevcut OLMAYABİLİR.

5.3.1 Olası iç ve dış ünite kombinasyonları

İç ünite	Dış ünite		
	ERRA08	ERRA10	ERRA12
ELSH/X12	O	O	O

5.3.2 Dış ünite için olası seçenekler

Montaj standı (EKMST1, EKMST2)

Yoğun kar yağışı alabilen daha soğuk bölgelerde dış ünitenin bir montaj çerçevesi üstüne takılması önerilir. Aşağıdaki modellerden birini kullanın:

- Flanş ayaklı EKMST1: matkapla delmeye izin verilen yerlerde dış üniteyi beton temelin üstüne monte etmek için.
- Lastik ayaklı EKMST2: matkapla delmeye izin verilmeyen ya da delinemeyen yerlerde dış üniteyi temellerin üstüne monte etmek için.

Montaj talimatları için montaj standının montaj kılavuzuna bakın.

5.3.3 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 (EKWCTRD1V3)
- Analog termostat 230 V (EKWCTTRAN1V3)
- Aktüatör 230 V (EKWCVATR1V3)

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

Oda termostadı (EKRTWA, EKRTTB)

İç üniteye opsiyonel olarak bir oda termostadı bağlayabilirsiniz. Bu termostat kablolu (EKRTWA) veya kablosuz (EKRTTB) olabilir.

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

Kablosuz termostat uzak sensörü (EKRTETS)

Uzaktan iç sıcaklık sensörünü (EKRTETS) yalnızca kablosuz termostat (EKRTTB) ile birlikte kullanabilirsiniz.

Montaj talimatları için, oda termostadı 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 termostadı 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 termostatu 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 (EKPCAB4)

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
- "11.1.2 Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için" [▶ 169]

Isı 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:

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

Akıllı telefon kontrolü için LAN adaptörü (BRP069A62)

Sistemi bir akıllı telefon uygulaması üzerinden kontrol etmek için bu LAN adaptörünü monte edebilirsiniz.

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

WLAN modülü (BRP069A71)

WLAN kartuşuna alternatif olarak sistemi bir akıllı telefon uygulaması üzerinden kontrol etmek için BRP069A71 kablosuz LAN modülünü monte edebilirsiniz.

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

Evrensel merkezi kumanda (EKCC8-W)

Basamaklı kontrol için kumanda.

Çift bölge kit (EKMIKPOA veya EKMIKPHA)

Bir opsiyonel çift bölge kit monte edebilirsiniz.

Montaj talimatları için çift bölge kitin montaj kılavuzuna bakın.

Ayrıca bkz:

- "6.2.3 Birden fazla oda – İki LWT bölgesi" [► 47]
- "Çift bölge kit" [► 259]

Oda termostatu olarak kullanılan İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA)

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

Montaj talimatları için, oda termostatu olarak İnsan Konfor Arayüzü (HCI) 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. "9.3.13 Smart Grid" [► 157].

Yedek ısıtıcı (EKECBU*)

- Bir ikili ısı kaynağı olmayan montajlar (petrol veya gaz) için bir yedek ısıtıcının monte edilmesi zorunludur.
- İç üniteye yalnızca bir yedek ısıtıcı (3 kW, 6 kW veya 9 kW) bağlanabilir.
- Yedek ısıtıcı ana üniteye yalnızca doğru hat içi BUE bağlantı kiti EKECBUCO* ile bağlanabilir.

Montaj talimatları için bkz. Yedek ısıtıcının montaj kılavuzu ile "9.3.3 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [► 144] ve "9.3.4 Yedek ısıtıcıyı ana üniteye bağlamak için" [► 147].

DB konektör kiti (EKECBCO*)

Bir güneş enerjisi geri akış sisteminin bağlantısını kolaylaştırmak için bir geri akış konektörü kiti monte edebilirsiniz.

Montaj talimatları için, DB konektörü kitinin montaj kılavuzuna bakın.

BIV konektör kiti (EKECBIVCO*)

Bir ikili ısı kaynağının ikili ısı eşanjörüne bağlantısını kolaylaştırmak için bir ikili konektör kiti monte edebilirsiniz.

Montaj talimatları için, BIV konektörü kitinin montaj kılavuzuna bakın.

Doldurma ve boşaltma kiti (165215)

Depolama tankının doldurma ve boşaltma prosedürünü basitleştirmek için doldurma ve boşaltma kitini monte edebilirsiniz.

Montaj talimatları için, doldurma ve boşaltma kitinin montaj kılavuzuna bakın.

Yeniden sirkülasyon kiti (141554)

Bir DHW pompası bağlanırsa, musluktan anlık sıcak su alınabilir. DHW pompası çalışırken oluşan ısı kaybını azaltmak için bir yeniden sirkülasyon kiti monte edebilirsiniz.

Montaj talimatları için yeniden sirkülasyon kitinin montaj kılavuzuna bakın.

Pislik Separatörü (156021)

Sisteme bir pislik separatörü monte edilmesi önerilir.

Güneş enerjisi geri akış kiti (EKSRRPS4)

Güneş enerjisi pompası ve güneş enerjisi denetleyicisini içeren bir güneş enerjisi geri akış kiti doğrudan iç ünitenin basınçsız depolama tankına bağlanabilir. Montaj talimatları için, güneş enerjisi geri akış kitinin montaj kılavuzuna bakın.

6 Uygulama kılavuzları



BİLGİ

Soğutma yalnızca ters çevrilebilir modellerde uygulanabilir.

Bu bölümde

6.1	Genel bakış: Uygulama kılavuzları	35
6.2	Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu	36
6.2.1	Tek oda	37
6.2.2	Birden fazla oda – Tek LWT bölgesi	41
6.2.3	Birden fazla oda – İki LWT bölgesi	47
6.3	İkili ısı kaynaklarının ayarlanması	51
6.3.1	Alan ısıtma için doğrudan yardımcı ısı kaynağının kurulumu	51
6.3.2	Kullanım sıcak suyu ve alan ısıtma için bir dolaylı yardımcı ısı kaynağının ayarlanması	54
6.3.3	Güneş enerjisi sisteminin geri akış bağlantısı ile ayarlanması	55
6.3.4	Güneş enerjisi sisteminin ikili ısı eşanjörü ile ayarlanması	56
6.3.5	Bir elektrikli yedek ısıtıcının ayarlanması	57
6.4	Depolama tankının ayarlanması	57
6.4.1	Sistem planı – Entegre depolama tankı	57
6.4.2	Depolama tankı için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi	58
6.4.3	Kurulum ve yapılandırma – Depolama tankı	59
6.4.4	Anlık sıcak su için DHW pompası	59
6.4.5	Dezenfeksiyon için DHW pompası	60
6.5	Sayacın kurulumu	60
6.5.1	Üretilen ısı	61
6.5.2	Tüketilen enerji	61
6.5.3	Normal elektrik tarifi gücü kaynağı	62
6.5.4	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi	63
6.6	Güç tüketimi kontrolünün kurulumu	64
6.6.1	Kalıcı güç sınırlandırma	64
6.6.2	Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma	65
6.6.3	Güç sınırlandırma süreci	66
6.6.4	BBR16 güç sınırlaması	67
6.7	Harici sıcaklık sensörünün kurulumu	67

6.1 Genel bakış: Uygulama kılavuzları

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



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.
- Isı pompası çalışmasının optimize edilmesi için gerekli yapılandırma ayarları hakkında daha ayrıntılı bilgi için, "[11 Yapılandırma](#)" [166] bölümüne bakın.

Bu bölümde şu uygulama kılavuzları yer almaktadır:

- Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu
- Alan ısıtma için yedek ısı kaynağının kurulumu
- Depolama tankının ayarlanması
- Sayacın kurulumu
- Güç tüketimi kontrolünün kurulumu
- Harici sıcaklık sensörünün kurulumu
- Kullanım sıcak suyu ve alan ısıtma için bir ikili ısı kaynağının ayarlanması

**DİKKAT**

Fan coil ünitelerinin belirli tipleri –bu belgede "ısı pompası konvektörleri" olarak bahsedilmektedir–, iç ünite çalıştırma modunun girişini alabilir (soğutma veya ısıtma X12M/9 ve X12M/10) ve/veya ısı pompası konvektörü termostat durumunun çıkışını gönderebilir (ana bölge: X12M/22 ve X12M/15; ilave bölge: X12M/22 ve X12M/19).

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:

- İç ünitenin çıkışı (ısı pompası konvektörüne giriş): soğutma/ısıtma sinyali=230 V (soğutma=230 V, ısıtma=0 V).
- İç 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 dağıtıcılarına çıkış suyu besler.

Sistem her bir odadaki sıcaklığı kontrol etmek üzere geniş bir esnekliğe sahip olduğundan, öncelikle şu soruları yanıtladığınız gerekir:

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

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

**DİKKAT**

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

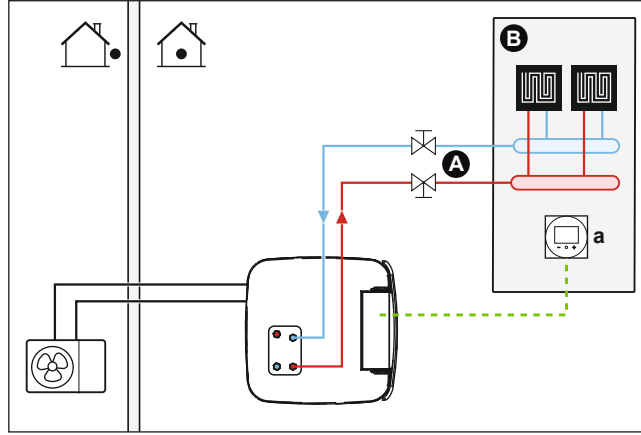
**BİLGİ**

Bir harici oda termostadı kullanılıyorsa ve tüm koşullarda oda donma korumasının garanti edilmesi gerekiyorsa **Acil durum** [9.5.1] ögesini **Otomatik** olarak ayarlamalısınız.

**DİKKAT**

Sisteme fark basıncı bypass vanası entegre edilebilir. Bu vananın şekillerde gösterilmeyebileceğini unutmayın.

6.2.1 Tek oda

Altıtan ısıtma sistemi veya radyatörler – Kablolu oda termostadı**Kurulum**

- A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
B Tek oda
a Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostadı olarak kullanılır)

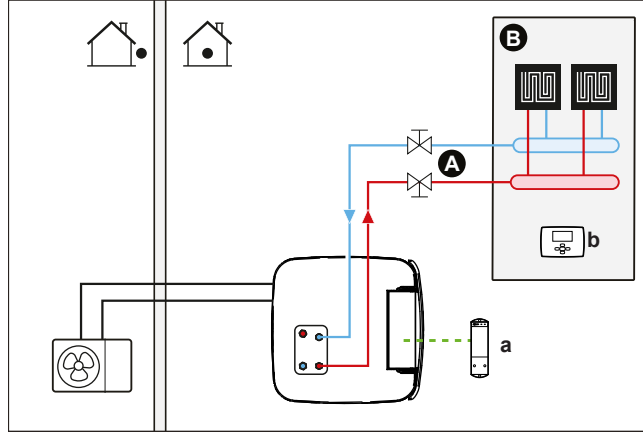
- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
 - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 138]
- Altıtan ısıtma sistemi veya radyatörler doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Oda sıcaklığı, özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostadı olarak kullanılır) ile kontrol edilir.

Yapılandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: #: [2.9] - Kod: [C-07]	2 (Oda termostadı): Ünite, özel İnsan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına göre çalışır.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: #: [4.4] - Kod: [7-02]	0 (Tek bölge): Ana

Avantajları

- Yüksek konfor ve verimlilik düzeylerine sahiptir.** Akıllı oda termostadı 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)
 - Mümkün 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.

Altan ısıtma sistemi veya radyatörler – Kablosuz oda termostati**Kurulum**

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

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
 - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 138]
- Altan ısıtma sistemi veya radyatörler doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Oda sıcaklığı kablosuz harici oda termostati (opsiyonel ekipman EKTRTB) tarafından kontrol edilir.

Yapılandırma

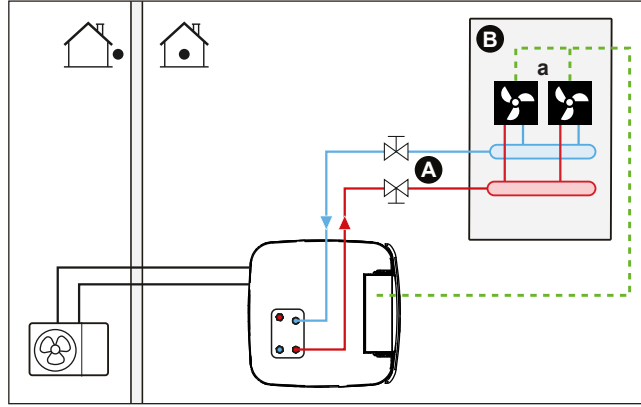
Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: #: [2.9] - Kod: [C-07]	1 (Harici oda termostati): Ünitenin çalışmasına harici termostata göre karar verilir.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: #: [4.4] - Kod: [7-02]	0 (Tek bölge): Ana
Ana bölge için harici oda termostati: #: [2.A] - Kod: [C-05]	1 (1 kontak): Kullanılan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

Avantajları

- Kablosuzdur.** Daikin harici oda termostatinin kablosuz modeli mevcuttur.
- Verimlilik.** Harici oda termostati yalnızca AÇIK/KAPALI sinyalleri göndermesine rağmen, ısı pompası sistemi için özel olarak tasarlanmıştır.
- Konfor.** Altan ısıtma sistemi mevcutsa, kablosuz harici oda termostati, soğutma işlemi sırasında oda nemini ölçerek zeminde yoğuşma oluşmasını 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" [▶ 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 138]
- 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 (X12M/15 ve X12M/22).
- Alan çalışma modu, iç ünite üzerindeki bir dijital çıkış tarafından ısı pompası konvektörlerine gönderilir (X12M/9 ve X12M/10).

Yapılandırma

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

Avantajları

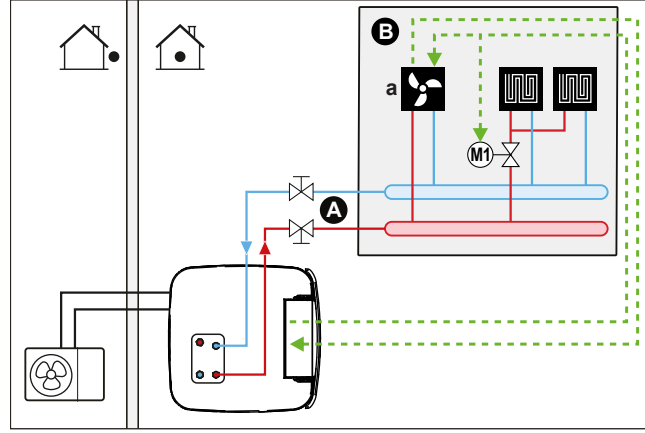
- Soğutma.** Isı pompası konvektörü, ısıtma kapasitesinin yanı sıra ayrıca mükemmel soğutma kapasitesi de sunar.

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

Kombinasyon: Alttan ısıtma sistemi + Isı pompası konvektörleri

- Alan ısıtma şu bileşenler tarafından sağlanır:
 - Alttan ısıtma
 - Isı pompası konvektörleri
- Alan soğutma yalnızca ısı pompası konvektörleri tarafından sağlanır. Alttan 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" [▶ 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 138]
- Isı pompası konvektörleri doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Kesme vanası (sahada temin edilir), soğutma işlemi sırasında zeminde yoğuşma 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 (X12M/15 ve X12M/22).
- Alan çalıştırma modu, iç ünite üzerindeki bir dijital çıkış (X12M/9 ve X12M/10) tarafından şu bileşenlere gönderilir:
 - Isı pompası konvektörleri
 - Kesme vanası

Yapılandırma

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

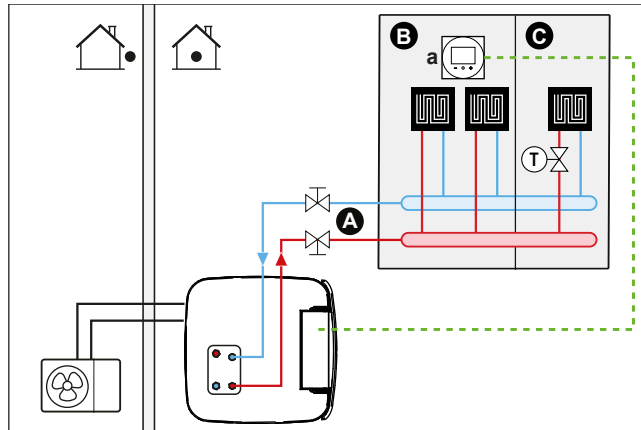
Tüm ısı yayıcıların tasarım çıkış suyu sıcaklığı aynı olduğundan yalnızca tek bir çıkış suyu sıcaklık bölgesine ihtiyaç duyuluyorsa, bir karıştırma vanası istasyonuna ihtiyaç kalmaz (böylece maliyet düşürülür).

Örnek: Isı pompası sistemi tüm odaların aynı ısı yayıcılara sahip olduğu tek bir zeminin ısıtılması 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 (özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA) veya bir harici oda termostadı 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" [► 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [► 138]
- 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 ısıtılabilirdiği yumuşak iklimlerde. Örnek: Şömineler.

Yapılandırma

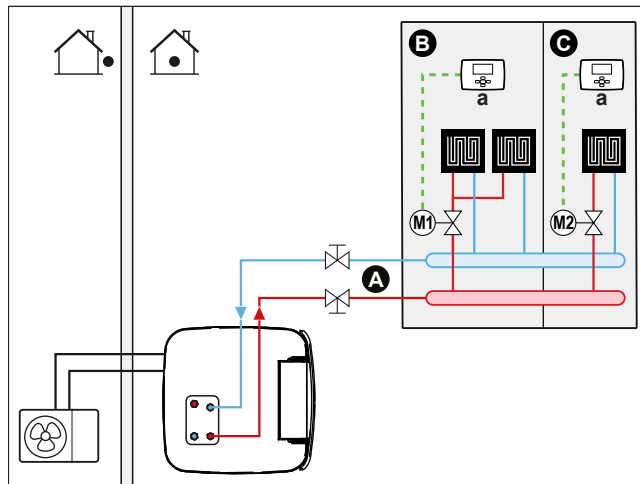
Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	2 (Oda termostati): Ünite, özel İnsan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına göre çalışır.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (Tek bölge): Ana

Avantajları

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

Altan ısıtma sistemi veya radyatörler – Birden fazla harici oda termostati

Kurulum



- A** Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
- B** Oda 1
- C** Oda 2
- a** Harici oda termostati

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
 - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [► 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [► 138]
- 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" [► 116] 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.

Yapılandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	0 (Çıkış suyu): Ünite, çıkış suyu sıcaklığına göre çalışır.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (Tek bölge): Ana

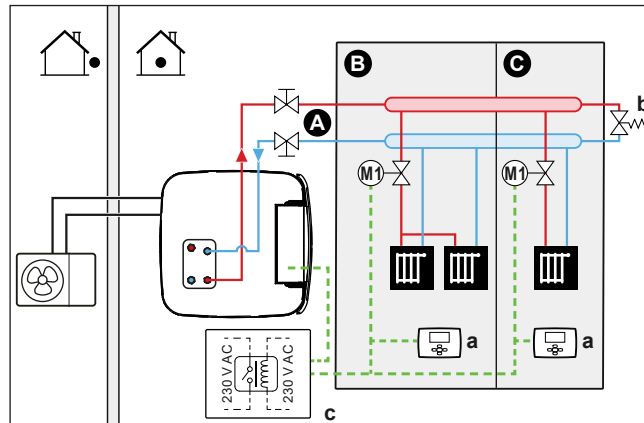
Avantajları

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.

Radyatörler – Birden fazla harici oda termostadı

Kurulum



- A Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
- B Oda 1
- C Oda 2
- a Harici oda termostadı
- b Bypass vanası
- c Röle

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
 - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 138]
- 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" [▶ 116] 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 kapatma vanalarına bağlanır. Ayrıca işlem gerektiğinde geri bildirim vermek için iç üniteye (X12M/15 ve X12M/22) röle yoluyla (sahada tedarik edilir) bağlanırlar. Odalardan birinden bir istek olur olmaz iç ünite çıkış suyu sağlayacaktır.

Yapılandırma

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

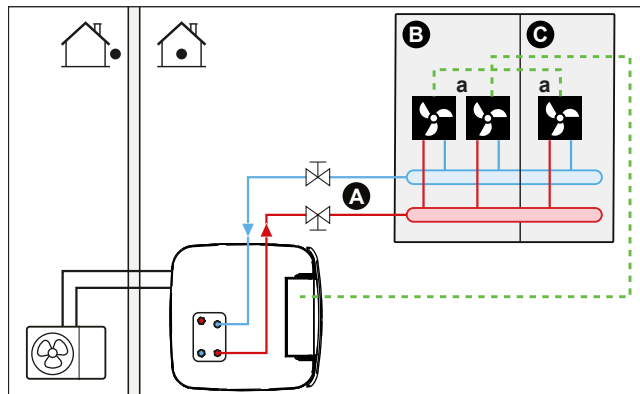
Avantajları

Tek bir oda için radyatörlerle kıyaslandığında:

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

Isı pompası konvektörleri – Birden fazla oda

Kurulum



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

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
 - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [► 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [► 138]
- 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 (X12M/15 ve X12M/22). 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 öneririz.

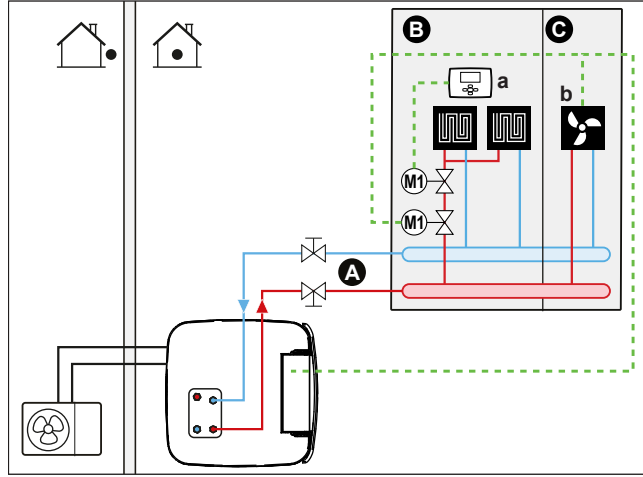
Yapılandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	1 (Harici oda termostatu): Ünitenin çalışmasına harici termostata göre karar verilir.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (Tek bölge): Ana

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

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

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
 - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 132]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 138]
- Isı pompası konvektörleri bulunan her bir oda için: Isı pompası konvektörleri doğrudan iç üniteye bağlanır.
- Alttan ısıtma sistemine sahip her bir oda için: Alttan ısıtma sistemi öncesinde iki adet kesme vanası (sahada temin edilir) monte edilir:
 - Odada herhangi bir ısıtma talebi olmadığında sıcak su beslemesini önlemek üzere bir kesme vanası
 - Isı pompası konvektörlerine sahip odalarda soğutma işlemi sırasında zeminde yoğunlaşma oluşmasını önlemek üzere bir kesme vanası.
- Isı pompası konvektörleri bulunan her bir oda için: 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
- Alttan ısıtma sistemi bulunan her bir oda için: İstenen oda sıcaklığı, harici oda termostati (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 denetleyicisindeki çalışma modunun mutlaka iç üniteye karşılık gelecek şekilde ayarlanması gerektiğine dikkat edin.

**Bilgi**

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

Yapılandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	0 (Çıkış suyu): Ünite, çıkış suyu sıcaklığına göre çalışır.
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (Tek bölge): Ana

6.2.3 Birden fazla oda – İki LWT bölgesi

Her bir oda için seçilen ısı yayıcılar 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 bulunduğu çıkış suyu sıcaklığının (ısıtma modunda) düşürülmesi/yükseltilmesi (soğutma modunda) için MUTLAKA ana bölgeye bir karıştırma vanası istasyonu monte edin.

Tipik örnek:

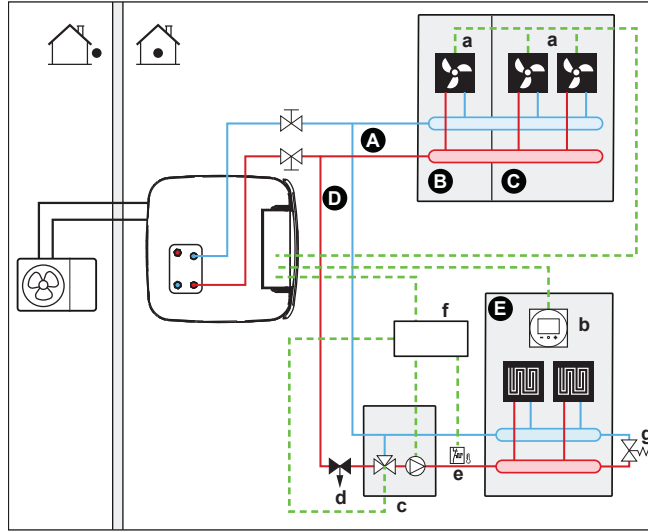
Oda (bölge)	Isı yayıcılar: Tasarım sıcaklığı
Oturma odası (ana bölge)	Alttan ısıtma sistemi: ▪ Isıtma modunda: 35°C ▪ Soğutma ^(a) modunda: 20°C (yalnızca tazeleme amaçlıdır, gerçek bir soğutmaya izin verilmez)
Yatak odaları (ilave bölge)	Isı pompası konvektörleri: ▪ Isıtma modunda: 45°C ▪ Soğutma modunda: 12°C

^(a) Soğutma modunda, alttan ısıtmanın (ana bölge) tazeleme sağlamasına (gerçek soğutma değil) izin verebilir veya VERMEYEBİLİRSİNİZ. Aşağıdaki kurulumu bakın.

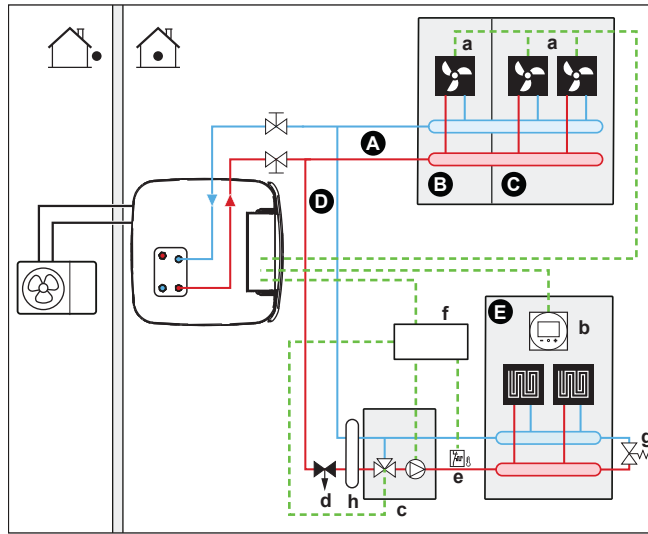
Kurulum

Üç çift bölgeli kit sistem varyasyonu mümkündür:

- 1 Hidrolik separatörsüz sistem:

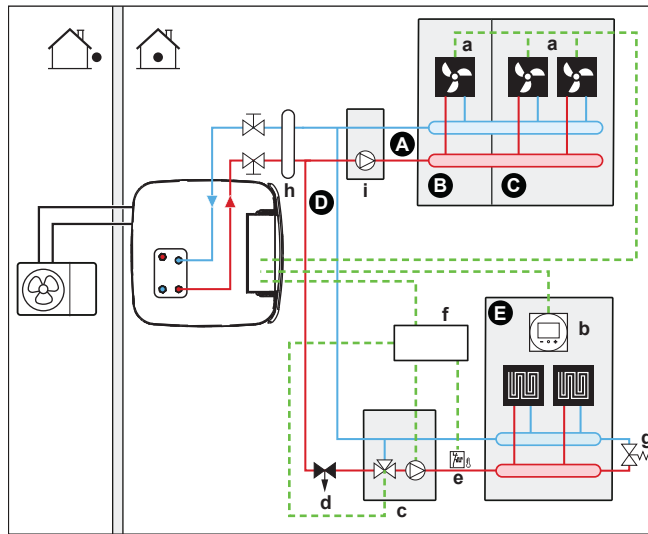


2 Ana bölge için hidrolik separatörlü sistem:



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 termostadı olarak kullanılır)
- c** Karıştırma vanası istasyonu
- d** Basınç düzenleme vanası (sahada temin edilir)
- e** Güvenlik termostadı (sahada temin edilir)
- f** Çift bölge kit kontrol kutusu (EKMIKPOA)
- g** Bypass vanası
- h** Hidrolik separatör (dengeleme tüpü)
- i** Doğrudan pompa (ilave bölge için) (örn. karıştırılmamış pompa grubu EKMIKHUA)



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](#)" [► 116] bölümündeki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" tablosunda açıklandığı 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 bölge kit denetleyicisiyle kontrol edilir (EKMIKPOA).
 - Oda sıcaklığı, özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostadı 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 VERMEYEBİLİRSİNİZ.

İzin verilirse:

Bir kesme vanası monte ETMEYİN.

[2] Ana bölge ve [1] Oda ayar noktası ekranını etkinleştirmek için [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 X12M/18 ve X12M/14'e veya normalde kapalı vana için X12M/18 ve X12M/13'e 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 (X12M/19 ve X12M/22). 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 denetleyicisindeki çalışma modunun mutlaka iç üniteye karşılık gelecek şekilde ayarlanması gerektiğine dikkat edin.

Yapılandırma

Ayar	Değer
Ünite sıcaklığı kontrolü: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	2 (Oda termostatu): Ünite, özel İnsan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına göre çalışır. Not: ▪ Ana oda = oda termostatu olarak kullanılan özel İnsan Konfor Arayüzü ▪ Diğer odalar = harici oda termostatu çalışır
Su sıcaklığı bölgelerinin sayısı: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	1 (Çift bölge): Ana + ilave
Isı pompası konvektörleri kullanılıyorsa: İlave bölge için harici oda termostatu: ▪ #: [3.A] ▪ Kod: [C-06]	1 (1 kontak): Kullanılan harici oda termostatu veya ısı pompası konvektörü yalnızca bir termo AÇIK/KAPALI koşulu gönderebiliyorsa. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayırım yoktur.
İki bölge kiti kurulu : ▪ #: [9.P.1] ▪ Kod: [E-0B]	2 (Evet): İlave sıcaklık bölgesi eklemek için çift bölge kit takılır.
İki bölge sistem türü : ▪ #: [9.P.2] ▪ Kod: [E-0C]	0 (Hidrolik separatör olmadan / doğrudan pompasız) 1 (Hidrolik separatör ile / doğrudan pompasız) 2 (Hidrolik separatör ile / doğrudan pompayla) (Yukarıda açıklanan 3 sistem varyasyonuna bakın)
Kesme vanası çıkışı	Ana bölgenin termo talebine uygun olarak ayarlayın.
Kesme vanası	Ana bölge, zeminde yoğunlaşmanın önlenmesi için soğutma modu sırasında kesiliyorsa, uygun şekilde ayarlayın.

Çift bölge kiti yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için bkz. "[Çift bölge kiti](#)" [► 259].

Avantajları

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

▪ **Verimlilik.**

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

6.3 İkili ısı kaynaklarının ayarlanması

Entegre enerji depolama tankı bulunan ünite, kullanım sıcak suyu ve alan ısıtma için yardımcı ve iki ısı kaynaklarının uygulanmasını sağlamak üzere çeşitli olanaklar sunar. Bu, her bireysel kurulumda sistemin minimum enerji tüketimi ve maksimum kullanıcı konforu için optimize edilebilmesini sağlar.



BİLGİ

Depolama tankına bağlı dolaylı yardımcı boyleri olmayan sistemlerde, tüm koşullarda güvenli kullanımı sağlamak üzere bir elektrikli yedek ısıtıcının monte edilmesi zorunludur.

Geri akışlı modeller

Geri akışlı modeller için her zaman bir yedek ısıtıcı (EKECBUA*) monte edilmiş olmalıdır.

Geri akışlı modeller için [C-02] alan kodunun fabrika ayarı 0 olarak belirlenir.

İkili modeller

İkili modeller için [C-02] alan kodunun fabrika ayarı 2 olarak belirlenir. Kontrol edilebilir bir ikili harici ısı kaynağının bağlı olduğu varsayılır ("[6.3.2 Kullanım sıcak suyu ve alan ısıtma için bir dolaylı yardımcı ısı kaynağının ayarlanması](#)" [54]).

Kontrol edilebilir bir ikili harici ısı kaynağı olmadığında bir yedek ısıtıcı (EKECBUA*) monte edilmeli ve [C-02] alan kodu 0 olarak ayarlanmalıdır.

İPUCU: [C-02] alan kodu 0 olarak ayarlanır ve herhangi bir yedek ısıtıcı bağlanmazsa, AL 3 * ECH2O'de UA 17 hatası verilir.

6.3.1 Alan ısıtma için doğrudan yardımcı ısı kaynağının kurulumu



BİLGİ

Doğrudan SH, yalnızca şununla 1 adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi durumda mümkündür:

- Oda termostatu kontrolü VEYA
- harici oda termostatu kontrolü.

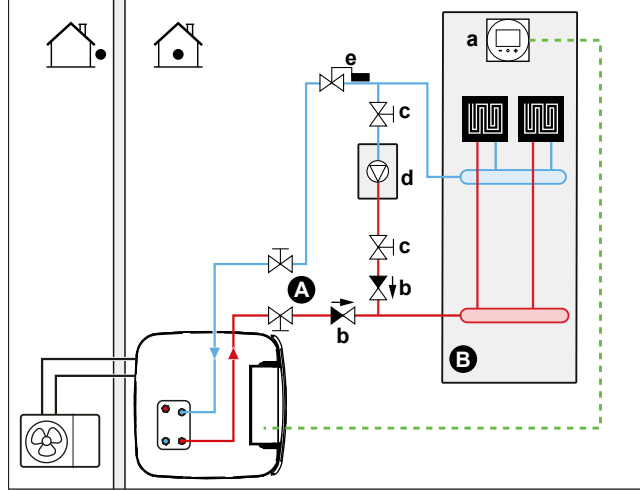
- Alan ısıtma şu bileşenler tarafından sağlanabilir:
 - İç ünite
 - Sisteme bağlı bir yardımcı boyler (sahada temin edilir)
- Bir ısıtma talebi olduğunda iç ünite veya yardımcı boyler çalışmaya başlar. Bu ünitelerden hangisinin çalışacağı dış ortam sıcaklığına (harici ısı kaynağına geçiş durumu) bağlıdır. 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
 - Depo çalışması KAPALI ise
- Kullanım sıcak suyu daima iç üniteye bağlı depolama tankı 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

- Doğrudan (SH) yardımcı boyleri şu şekilde entegre edin:



- A Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
- B Tek oda
- a Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostadı 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 60°C üzerine çıkmadığından emin olun. Bunun için:
 - Yardımcı boyler kumandası üzerinden istenen su sıcaklığını maksimum 60°C'ye ayarlayın.
 - Isı pompasının dönüş suyu debisine bir su sıcaklık regülatörü monte edin. Su sıcaklık regülatörünü 60°C'nin üzerinde kapanacak ve 60°C'nin altında açılacak şekilde ayarlayın.
- Tek yönlü vanaları monte edin.
- Harici ısı kaynağı, iç ünitesindeki AÇMA/KAPAMA sinyali ile kontrol edilir (X12M/3 ve X12M/4). Bkz. "9.3.10 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için" [► 153].
- Isı yayıcıları kurmak için bkz. "6.2 Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu" [► 36].

Yapılandırma

Kullanıcı arayüzü üzerinden (yapılandırma sihirbazı):

- Bir doğrudan (SH) ikili sistemin kullanımını harici ısı kaynağı olarak ayarlayın.

- İkili sıcaklığı ve histerisizi ayarlayın.

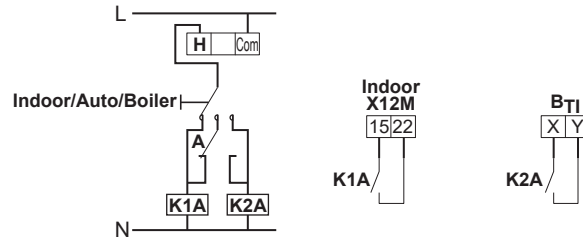


DİKKAT

- 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 korozyona neden olabilir. Daha fazla bilgi için, yardımcı boyler üreticisine danışın.

Bir yardımcı kontağa göre harici ısı kaynağına geçiş

- Yalnızca harici oda termostatu kumandasında VE bir çıkış suyu sıcaklığı bölgesine mümkündür (bkz. "6.2 Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu" [► 36]).
- Yardımcı kontak şu bileşenler olabilir:
 - Bir dış ortam sıcaklığı termostatu
 - Bir elektrik tarifi kontağı
 - Manüel olarak çalıştırılan bir kontak
 - ...
- Kurulum: Şu saha kablosunu bağlayın:



- B_T** Boyler termostat girişi
A Yardımcı kontak (normalde kapalıdır)
H Isıtma talebi oda termostatu (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

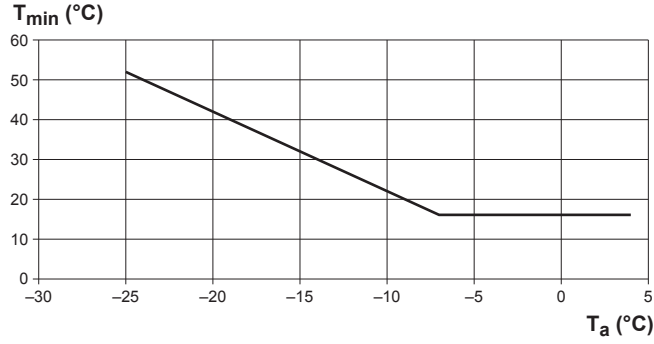


DİKKAT

- Yardımcı kontağın, iç ünite ile yardımcı boyler arasındaki geçişin çok sık meydana gelmemesi için yeterli farka veya gecikme süresine sahip olduğundan emin olun.
- Yardımcı kontak bir dış ortam sıcaklığı termostatu ise, güneşten etkilenmemesi veya güneş nedeniyle AÇIK/KAPALI konuma geçmemesi için termostatu doğrudan güneş ışığı almayan bir yere monte edin.
- Sık açılıp kapanması yardımcı boylerde korozyona neden olabilir. Daha fazla bilgi için, yardımcı boyler üreticisine danışın.

Yardımcı doğalgazlı boylerin ayar noktası

Su borusunun donmasını önlemek için yardımcı doğalgazlı boylerin sabit bir ayar noktası $\geq 55^{\circ}\text{C}$ olmalı veya bir hava durumuna bağlı bir ayar noktası $\geq T_{\min}$ olmalıdır.



T_a Dış ortam sıcaklığı

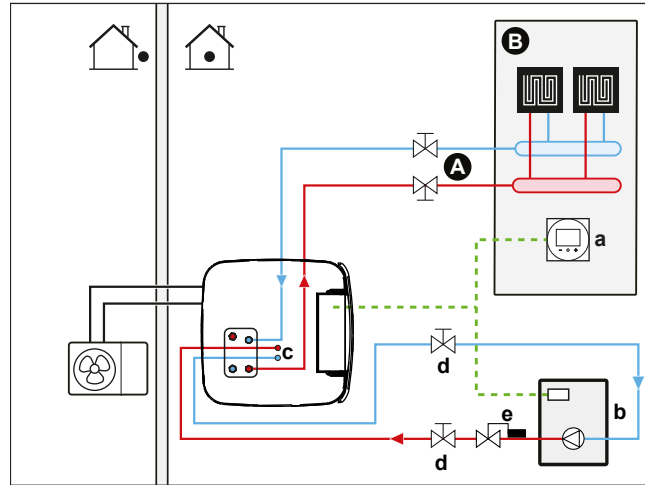
T_{min} Yardımcı doğalgazlı boyler için minimum hava durumuna bağlı ayar noktası

6.3.2 Kullanım sıcak suyu ve alan ısıtma için bir dolaylı yardımcı ısı kaynağının ayarlanması

Yardımcı boyler (sahada temin edilir), depolama tankına bağlanır ve iç ünitelerdeki AÇMA/KAPAMA sinyali ile kontrol edilir. Kullanım sıcak suyu ısıtmasını yapabilir ve kullanıcının izin vermesi durumunda depo ısıtma desteği ile alan ısıtmayı gerçekleştirebilir. Isı pompası ya da yardımcı boylerin çalışıp çalışmaması dış sıcaklık ile depolama tankı sıcaklığına bağlıdır.

Kurulum

1 Yardımcı boyleri şu şekilde entegre edin:



A Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi

B Tek oda

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

b Yardımcı boyler (sahada temin edilir)

c BIV konektör kiti (EKECBIVCOA) (isteğe bağlı)

d Kesme vanası (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.

- Depolama tankına dönüş suyunun KESİNLİKLE 95°C üzerine çıkmadığından emin olun. Bunun için:
 - Yardımcı boyler kumandası üzerinden istenen su sıcaklığını maksimum 95°C'ye ayarlayın.
 - Isı pompasının dönüş suyu debisine bir su sıcaklık regülatörü monte edin. Su sıcaklık regülatörünü 95°C'nin üzerinde kapanacak ve 95°C'nin altında açılacak şekilde ayarlayın.
- Harici ısı kaynağı, iç ünitesindeki AÇMA/KAPAMA sinyali ile kontrol edilir (X12M/3 ve X12M/4). Bkz. "9.3.10 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için" [► 153].

Yapılandırma

Kullanıcı arayüzü üzerinden (yapılandırma sihirbazı):

- Dolaylı ikili sistemi ya sadece kullanım sıcak suyu için ya da ayrıca alan ısıtma için harici ısı kaynağı olarak kullanılacak şekilde ayarlayın.
 - Tank kazanı histeresizini ayarlayın.
- Yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Akıllı depo yöneticisi" [► 256].



DİKKAT

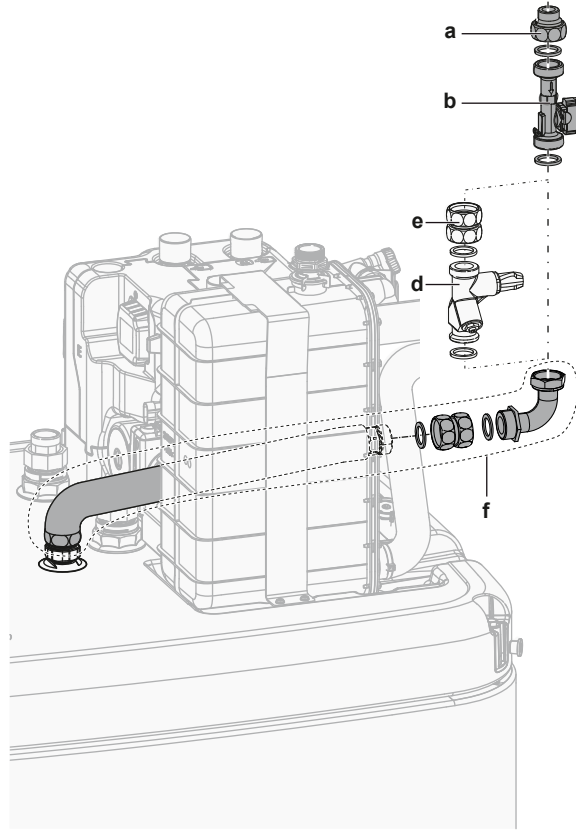
- Tank kazanı histeresizinin, iç ünite ile yardımcı boyler arasındaki geçişin çok sık meydana gelmemesi için yeterli farka sahip olduğundan emin olun.
- Dış ortam sıcaklığı dış ünite hava termistörü tarafından ölçüldüğünden, güneşten etkilenmemesi veya güneşten dolayı AÇIK/KAPALI konuma geçmemesi için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

6.3.3 Güneş enerjisi sisteminin geri akış bağlantısı ile ayarlanması

Geri akış bağlantısı yoluyla depolama tankına doğrudan bir basınçsız güneş enerjisi sistemi bağlanabilir.

Kurulum

- 1 Güneş enerjisi sistemini şu şekilde entegre edin:



- a Geri akış güneş enerjisi akış bağlantısı (EKSRRPS4*)
- b Akış sensörü (EKSRRPS4*)
- c Geri akış bağlantısı
- d Akış düzenleme vanası (isteğe bağlı)
- e Bağlantı tertibatı (isteğe bağlı)
- f Geri akış bağlantı kiti (EKECDBCO2A*)



İKAZ

Güneş enerjisi panelleri iç üniteden daha yüksek bir konuma monte EDİLMELİDİR. Güneş enerjisi boru tesisatında asgari eğim olacak şekilde aşağı yönde bir eğim garanti EDİLMELİDİR. Bu, güneş enerjisi sisteminin tamamen boşaltılmasını ve bu şekilde don hasarlarının önlenmesini sağlamak içindir.

Yapılandırma

Kullanıcı arayüzü aracılığıyla:

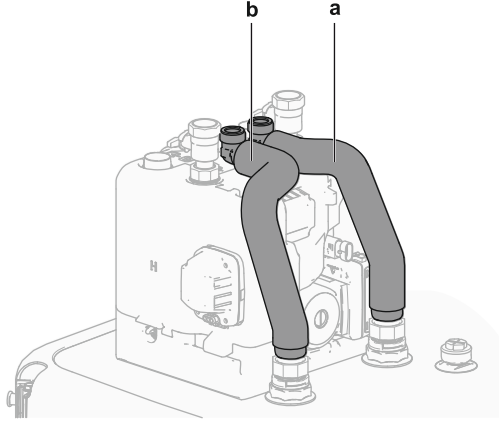
- Güneş enerjisi sağlandığında diğer tüm ısı kaynaklarının durdurulup durdurulmayacağını seçin.
- Güneş enerjisi sağlandığında üzerine çıkıldığında diğer tüm ısı kaynaklarının durdurulacağı depo sıcaklığını seçin.

Yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Akıllı depo yöneticisi" [► 256].

6.3.4 Güneş enerjisi sisteminin ikili ısı eşanjörü ile ayarlanması

Kurulum

- 1 Güneş enerjisi sistemini şu şekilde entegre edin:



- a** İki ısı eşanjörü GİRİŞİ (kırmızı)
b İki ısı eşanjörü ÇIKIŞI (mavi)

Yapılandırma

Kullanıcı arayüzü aracılığıyla:

- Güneş enerjisi sağlandığında diğer tüm ısı kaynaklarının durdurulup durdurulmayacağını seçin.
- Güneş enerjisi sağlandığında üzerine çıkıldığında diğer tüm ısı kaynaklarının durdurulacağı depo sıcaklığını seçin.

Yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için bkz. "[Akıllı depo yöneticisi](#)" [▶ 256].

6.3.5 Bir elektrikli yedek ısıtıcının ayarlanması



BİLGİ

Depolama tankına bağlı dolaylı yardımcı boyleri olmayan sistemlerde, tüm koşullarda güvenli kullanımı sağlamak üzere bir elektrikli yedek ısıtıcının monte edilmesi zorunludur.

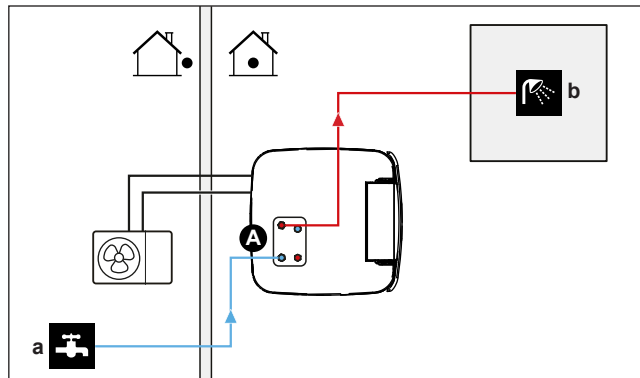
Yapılandırma

Kullanıcı arayüzü üzerinden (yapılandırma sihirbazı):

- Yedek ısıtıcı gerilimini ayarlayın
- Geçerli ise kapasite adımlarını ayarlayın

6.4 Depolama tankının ayarlanması

6.4.1 Sistem planı – Entegre depolama tankı



- A** Kullanım sıcak suyu
a Soğuk su GİRİŞİ
b Sıcak su ÇIKIŞI

6.4.2 Depolama tankı 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, depolama tankı sıcaklığını daha yüksek bir değere (örnek: 53°C) ayarlayabilir ve ardından soğuk suyla (örnek: 15°C) karıştırabilirsiniz. Ortaya çıkan kullanım sıcak suyu sıcaklığı, gerçek depolama tankı sıcaklığının yanı sıra bu ayar noktasına bağlıdır.

DHW tüketiminin belirlenmesi

Aşağıdaki soruları yanıtlayın ve tipik su hacimlerini kullanarak DHW tüketimini (40°C'de eşdeğeri sıcak su hacmi) hesaplayın:

Soru	Tipik su hacmi
Bir günde kaç defa duş alınıyor?	1 duş = 10 dk×10 l/dak = 100 l
Bir günde kaç defa banyo yapılıyor?	1 banyo = 150 l
Bir günde mutfak evyesinde ne kadar su kullanılıyor?	1 evye = 2 dk×5 l/dak = 10 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 = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Olası depolama tankı hacimleri

Tip	40°C'de eşdeğer sıcak su hacmi
Entegre depolama tankı	Ortalama iklimde depolama tankının farklı ayar noktaları için 40°C'de eşdeğer sıcak su hacminin yaklaşık değerleri ▪ 300 - 50°C: 40°C'de ~190 l karışık su - 53°C: 40°C'de ~220 l karışık su ▪ 500 - 46°C: 40°C'de ~240 l karışık su - 55°C: 40°C'de ~410 l karışık su

Enerji tasarrufu için ipuçları

- kullanım sıcak suyu tüketimi her gün değişiyorsa, her bir gün için farklı istenen depolama tankı sıcaklıklarına sahip bir haftalık program düzenleyebilirsiniz.
- İstenen depolama tankı sıcaklığı ne kadar düşük olursa, o kadar düşük maliyetli olur. Daha büyük bir depolama tankı seçerek, istenen depolama tankı sıcaklığını düşürebilirsiniz.
- Isı pompasının kendisi maksimum 62°C (dış ortam sıcaklığı düşükse 59°C) kullanım sıcak suyu üretebilir. Monte edilmiş ve etkinleştirilmişse, isteğe bağlı yedek ısıtıcının elektrik direnci (EKECBU*) bu sıcaklığı artırabilir. Ancak, bu işlem daha fazla enerji tüketir. Elektrik direncinin kullanılmasını önlemek için istenen depolama tankı sıcaklığını 62°C'nin altına ayarlanmanızı öneririz.

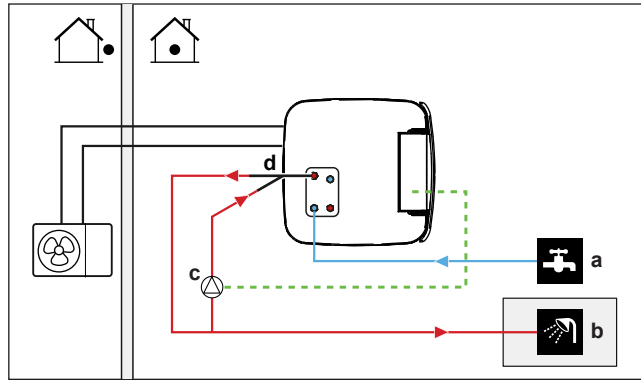
- Dış ortam sıcaklığı yükseldikçe, ısı pompasının performansı artar.
 - Enerji maliyetleri gündüz ve gece eşit ise depolama tankının gündüz saatlerinde ısıtılmasını öneririz.
 - Enerji maliyetleri gece daha düşük ise depolama tankının gece saatlerinde ısıtılmasını öneririz.
- Isı pompası kullanım sıcak suyu üretirken, bir alanı ısıtamaz. Aynı anda hem kullanım sıcak suyuna, hem de alan ısıtmaya ihtiyaç duyuyorsanız, kullanım sıcak suyunun, daha düşük bir alan ısıtma talebi olduğundan gece saatlerinde üretilmesini öneririz.

6.4.3 Kurulum ve yapılandırma – Depolama tankı

- Yüksek DHW tüketimleri için, depolama tankını gün içerisinde birkaç defa ısıtabilirsiniz.
- Depolama tankını istenen depolama tankı sıcaklığına ısıtmak için, şu enerji kaynaklarını kullanabilirsiniz:
 - Termodinamik ısı pompası döngüsü
 - Elektrikli yedek ısıtıcı (isteğe bağlı)
 - İkili ısı kaynağı, bkz. "6.3 İkili ısı kaynaklarının ayarlanması" [► 51]
- Kullanım sıcak suyu üretimindeki enerji tüketiminin optimize edilmesi için, bkz. "11 Yapılandırma" [► 166].

6.4.4 Anlık sıcak su için DHW pompası

Kurulum



- a Soğuk su GİRİŞİ
- b Sıcak su ÇIKIŞI (duş (sahada temin edilir))
- c Kullanım sıcak suyu pompası (sahada tedarik edilir)
- d Yeniden sirkülasyon kiti (141554) (isteğe bağlı)

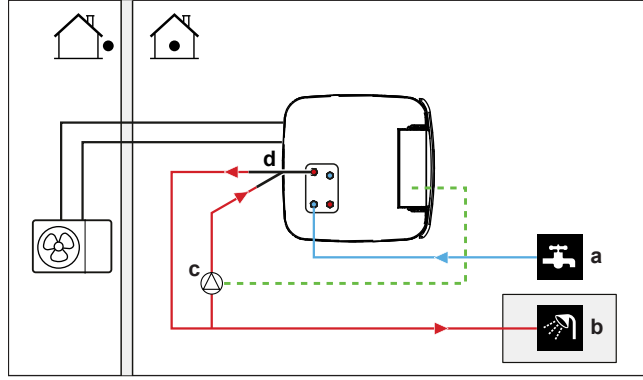
- Bir DHW pompası bağlanırsa, musluktan anlık sıcak su alınabilir.
- DHW pompası ve tesisat sahada temin edilir ve montörün sorumluluğundadır. Elektrik kabloları için, bkz. "9.3.7 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için" [► 150].
- İsteğe bağlı yeniden sirkülasyon bağlantısının montaj talimatları için yeniden sirkülasyon kitinin montaj kılavuzuna (141554) bakın.

Yapılandırma

- Daha fazla bilgi için bkz. "11 Yapılandırma" [► 166].
- 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 pompası

Kurulum



- a Soğuk su GİRİŞİ
- b Sıcak su ÇIKIŞI (duş (sahada temin edilir))
- c Kullanım sıcak suyu pompası (sahada tedarik edilir)
- d Yeniden sirkülasyon kiti (141554) (isteğe bağlı)
- e Isıtıcı eleman (sahada tedarik edilir)
- f Tek yönlü vana (sahada tedarik edilir)

- Kullanım sıcak suyu pompası sahada temin edilir ve montajı, montörün sorumluluğundadır. Elektrik kabloları için, bkz. "9.3.7 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için" [► 150].
- Yürürlükteki uygulama dezenfeksiyon sırasında maksimum depo ayar noktasından daha yüksek bir sıcaklık gerektiriyorsa (bkz. saha ayarları tablosu [2-03]) yukarıda gösterilen şekilde bir DHW pompası ve ısıtıcı eleman bağlayabilirsiniz.
- İlgili mevzuat uyarınca su borularının musluk çıkışına kadar dezenfekte edilmesi gerekiyorsa, yukarıda gösterildiği gibi bir DHW pompası ve (gerekiyorsa) ısıtıcı elemanı bağlayabilirsiniz.

Yapılandırma

İç ünite DHW pompası çalışmasını kontrol edebilir. Daha fazla bilgi için bkz. "11 Yapılandırma" [► 166].

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:
 - İki saatlik (son 48 saat için)
 - Günlük (son 14 gün için)
 - Aylık (son 24 saat için)
 - Montajdan beri toplam

**BİLGİ**

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

6.5.1 Üretilen ısı

**BİLGİ**

Üretilen ısıнын hesaplanması için kullanılan sensörler otomatik olarak kalibre edilir.

**BİLGİ**

Sistemde glikol bulunuyorsa ([E-OD]=1)), üretilen ısı HESAPLANMAZ ve kullanıcı arayüzünde görüntülenmez.

- 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 tarifi güç kaynağı

Genel kural

Tüm sistemi kapsayan tek bir sayaç yeterlidir.

Kurulum

Sayacı X15M/5 ve X15M/6'ya bağlayın. Bkz. "9.3.6 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [► 149].

Sayaç tipi

Kurulum	Sayaç tipi
- Monofaze dış ünite - Yedek ısıtıcı bir monofaze şebekesinden beslenir (yani, yedek ısıtıcı modeli, bir monofaze şebekesine bağlı *3V veya *6V'dur)	Monofaze (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
- Trifaze dış ünite - Yedek ısıtıcı bir trifaze şebekesinden beslenir (örn. yedek ısıtıcı modeli *9W)	Trifaze (*9W: 3N~ 400 V)

Örnek

Monofaze sayaç	Trifaze sayaç
A Dış ünite B İç ünite a Elektrik dolabı (L₁/N) b Sayaç (L₁/N) c Sigorta (L₁/N) d Dış ünite (L₁/N) e İç ünite (L₁/N) f Yedek ısıtıcı (L₁/N)	A Dış ünite B İç ünite a Elektrik dolabı (L₁/L₂/L₃/N) b Sayaç (L₁/L₂/L₃/N) c Sigorta (L₁/L₂/L₃/N) d Sigorta (L₁/N) e Dış ünite (L₁/L₂/L₃/N) f İç ünite (L₁/N) g Yedek ısıtıcı (L₁/L₂/L₃/N)

İstisna

- Aşağıdaki durumlarda ikinci bir sayaç kullanabilirsiniz:
 - Bir sayacın güç aralığı yetersizse.
 - Elektrik sayacı, 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 sayacı X15M/9 ve X15M/10'a bağlayın. Bkz. "9.3.6 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [▶ 149].
 - Yazılımda her iki sayacın güç tüketimi verileri eklenir, böylece hangi sayacın 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" [▶ 63].

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 X15M/5 ve X15M/6'ya bağlayın.
- Sayacı 2'yi X15M/9 ve X15M/10'a bağlayın.

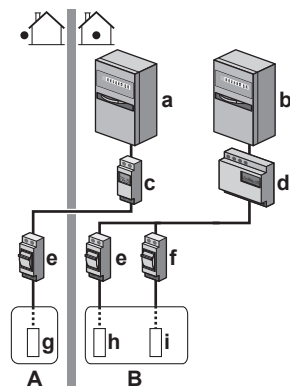
Bkz. "9.3.6 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [▶ 149].

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 (L₁/N)
- f Sigorta (L₁/L₂/L₃/N)
- g Dış ünite (L₁/N)
- h İç ünite (L₁/N)
- i Yedek ısıtıcı (L₁/L₂/L₃/N)

6.6 Güç tüketimi kontrolünün kurulumu

Aşağıdaki güç tüketimi kontrollerini kullanabilirsiniz. İlgili ayarlar hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Güç tüketimi kontrolü" [▶ 247].

#	Güç tüketimi kontrolü
1	"6.6.1 Kalıcı güç sınırlandırma" [▶ 64] - Tüm ısı pompası sisteminin (iç ünite ve yedek ısıtıcı toplamı) güç tüketimini bir kalıcı ayarla sınırlandırmanıza izin verir. - kW olarak güç veya A olarak akım sınırlaması.
2	"6.6.2 Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma" [▶ 65] - Tüm ısı pompası sisteminin (iç ünite ve yedek ısıtıcı toplamı) güç tüketimini 4 dijital giriş ile sınırlandırmanıza izin verir. - kW olarak güç veya A olarak akım sınırlaması.
3	"6.6.4 BBR16 güç sınırlaması" [▶ 67] Kısıtlama: Yalnızca İsveççe sunulur. - BBR16 yönetmeliklerine (İsviçre enerji yönetmelikleri). - kW olarak güç sınırlaması. - Diğer güç tüketimi kontrolleri ile birleştirilebilir. Bunu yapmanız halinde, ünite en kısıtlayıcı kontrolü kullanır.



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 gerekir.

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



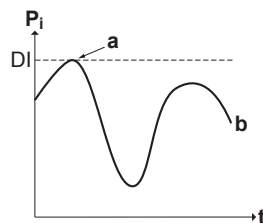
DİKKAT

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.
- Dezenfeksiyon işlemi.

6.6.1 Kalıcı güç sınırlandırma

Kalıcı güç sınırlandırma, 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" [► 247]):
 - Sürekli sınırlandırma modunu seçin
 - Sınırlandırma tipini (kW cinsinden güç veya A cinsinden akım) seçin
 - İstenen güç sınırlandırma seviyesini ayarlayın

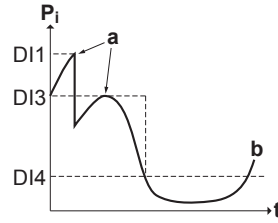
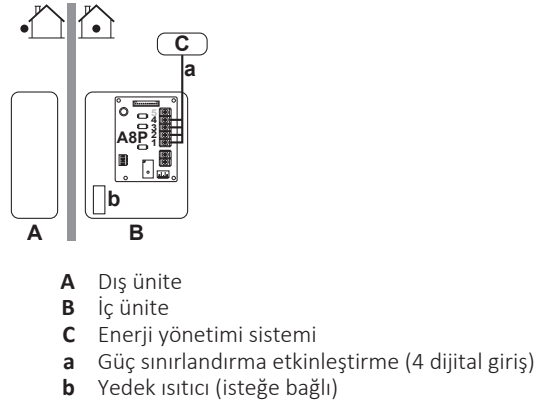
6.6.2 Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma

Güç sınırlandırma bir enerji yönetim sistemiyle birlikte kullanıldığında 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 sınırlandırılarak 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.



- 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 EKR1AHTA) gereklidir.

- İlgili güç sınırlandırma seviyesinin etkinleştirilmesi için maksimum dört dijital giriş kullanılır:
 - 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] ögesinden ayarlayın (tüm ayarların tanımı için, bkz. "Güç tüketimi kontrolü" [► 247]):
 - 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

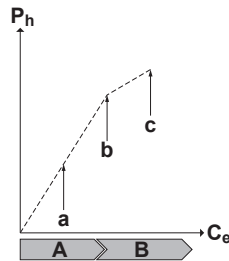
Dış ünitenin verimliliği elektrikli ısıtıcıya göre daha yüksektir. Bu nedenle, öncelikle elektrikli ısıtıcı sınırlandırılır ve KAPALI konuma getirilir. Sistem, güç tüketimini şu sırada sınırlandırır:

- 1 Yedek ısıtıcıyı KAPALI konuma getirir.
- 2 Dış ünite sınırlandırılır.
- 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 sınırlandırılır:



- P_h Üretilen ısı
- C_e 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 İsveççe olduğunda görünür.

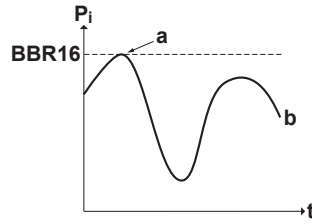
**DİKKAT**

Değiştirmek için 2 hafta. BBR16 işlevini etkinleştirdikten 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 gerektiğinde BBR16 güç sınırlamasını kullanın.

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



- P_i 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" [247]):
 - 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 termostatu kontrolünde özel İnsan Konfor Arayüzü (oda termostatu olarak kullanılan BRC1HHDA) iç ortam sıcaklığını ölçer. Bu nedenle, İnsan Konfor Arayüzünün monte edileceği konum mutlaka:
 - Odadaki ortalama sıcaklığın algılanabilmesine izin vermeli,
 - Doğrudan güneş ışığına maruz KALMAMALIDIR.
 - Bir ısı kaynağının 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) bağlanmasını 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 yayıcının bulunduğu cephesinde bulunmalı ve
 - Doğrudan güneş ışığına maruz KALMAMALIDIR.
- Bu koşulların sağlanması mümkün DEĞİLSE, bir uzak dış ortam sensörünün (EKRSCA1 seçeneği) bağlanmasını 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 (bkz. "Güç tasarrufu işlevi" [► 254]), 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 geçişi mantığında kullanılır. Dış ünitenin korunması için, dış ünitenin dahili sensörü sürekli olarak kullanılır.

7 Ünite montajı



UYARI

Montaj bir montajcı tarafından yapılacak, malzeme seçimi ve montaj ilgili mevzuata uygun olacaktır. Avrupa'daki ilgili standart EN378 sayılı standarttır.

Bu bölümde

7.1	Montaj sahasının hazırlanması	69
7.1.1	Dış ünite montaj sahası gereksinimleri	70
7.1.2	Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri	72
7.1.3	İç ünite montaj sahası gereksinimleri	72
7.1.4	R32 üniteler için özel gereksinimler.....	74
7.1.5	Montaj yapıları	75
7.2	Ünitelerin açılması ve kapatılması	84
7.2.1	Ünitelerin açılması hakkında	84
7.2.2	Dış üniteyi açmak için	84
7.2.3	Nakliye sabitleme elemanını çıkarmak için	85
7.2.4	Kompresör kapak parçasını takmak için	86
7.2.5	Dış üniteyi kapatmak için	86
7.2.6	İç üniteyi açmak için	87
7.2.7	İç üniteyi kapatmak için	91
7.3	Dış ünitenin montajı	91
7.3.1	Dış üniteyi monte etme hakkında	91
7.3.2	Dış ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler	92
7.3.3	Montaj yapısını sağlamak için	92
7.3.4	Dış üniteyi monte etmek için	93
7.3.5	Tahliyeyi sağlamak için	94
7.3.6	Tahliye ızgarasını takmak için	95
7.3.7	Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için	97
7.4	İç ünitenin montajı	99
7.4.1	İç ünitenin monte edilmesi hakkında	99
7.4.2	İç ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler	99
7.4.3	İç üniteyi monte etmek için	99
7.4.4	Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için	99

7.1 Montaj sahasının hazırlanması



UYARI

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

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

Üniteyi sıklıkla çalışma alanı olarak kullanılan yerlere monte ETMEYİN. Çok toz çıkaran inşaat işleri (örn. taşlama işleri) yapılması halinde ünitenin üzeri ÖRTÜLMELİDİR.



UYARI

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

7.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri



BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki gereksinimleri okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [► 10] ise, yazılım bu ön ayar değerini kullanır.
- "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri" [► 72] (soğutucu akışkan boruları uzunluğu ve yükseklik farkı).

Boşluklarla ilgili sınırlara dikkat edin. Bkz. "17.1 Servis alanı: Dış ünite" [► 305].



DİKKAT

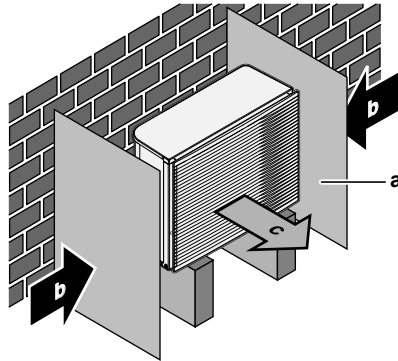
- Üniteleri KESİNLİKLE birbiri üzerine yerleştirmeyin.
- Üniteyi KESİNLİKLE tavana asmayın.

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

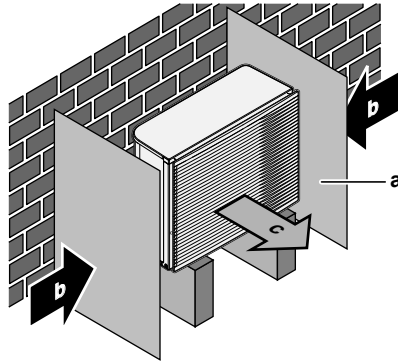
- çalışma kapasitesinin düşmesi;
- ısıtma modunda sık sık buzlanmanın artması;
- alçak basınç düşüşü veya yüksek basınç artışı nedeniyle çalışmanın kesilmesi;
- fan arızası (fana sürekli olarak kuvvetli bir rüzgar eserse, çok hızlı bir şekilde dönmeye başlayabilir ve bozulabilir).

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

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



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



- 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 rahatsızlık yaratmayacaktır.

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 buğusu, spreyi veya buharının bulunabileceği yerler. Plastik parçalar bozulabilir ve düşebilir veya su sızıntısına neden olabilir.

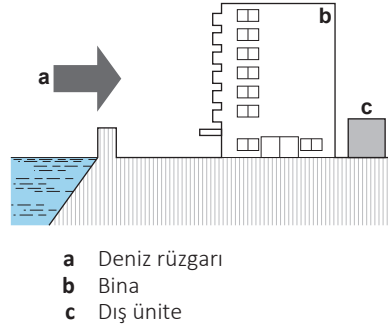
Ünitenin kullanım ömrünü kısaltacağından, ünitenin şu alanlara monte edilmesi ÖNERİLMEZ:

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

Deniz kenarında montaj. Dış ünitenin doğrudan deniz rüzgarlarına maruz KALMADIĞINDAN emin olun. Bunun nedeni ünitenin ömrünü kısaltabilecek havadaki yüksek tuz düzeylerinden kaynaklı korozyonun önlenmesi içindir.

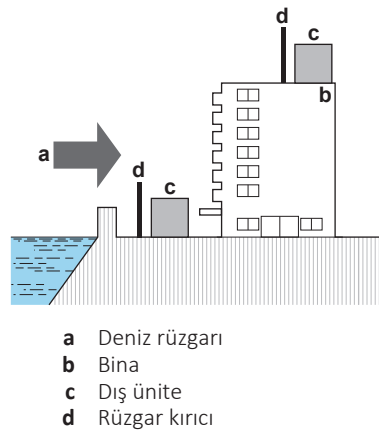
Dış üniteyi doğrudan gelen deniz rüzgarlarından korunacak şekilde monte edin.

Örnek: Binanın arkasına.



Dış ünite doğrudan gelen deniz rüzgarlarına maruz kalıyorsa, bir rüzgar kırıcı montajı yapılmalıdır.

- Rüzgar kırıcı yüksekliği $\geq 1,5 \times$ dış ünite yüksekliği
- Rüzgar kırıcı monte ederken servis alanı gereksinimlerine dikkat edin.

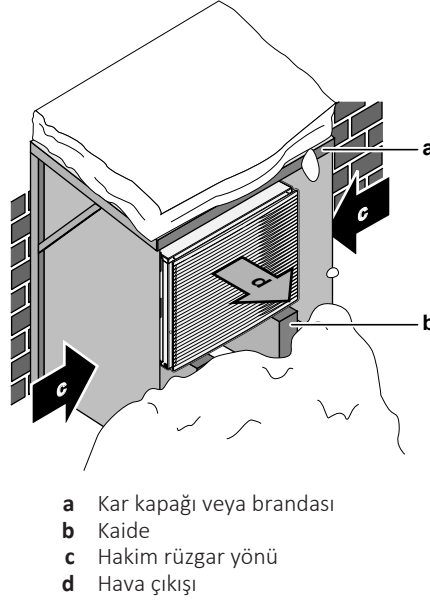


Dış ünite yalnızca dış ortamda monte edilmek ve aşağıdaki ortam sıcaklıklarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

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

7.1.2 Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri

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



Her durumda ünitenin altında en az 150 mm'lik 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" [► 91].

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

7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri



BİLGİ

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

- 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. EKECBUAF6V kuruluysa, ortam sıcaklığı 5~32°C ile sınırlıdır.



BİLGİ

Soğutma yalnızca ters çevrilebilir modellerde uygulanabilir.

- Ölçümle ilgili olarak şu hususları dikkate alın:

İç ünite ile dış ünite arasında maksimum soğutucu akışkan boruları uzunluğu ^(a)	50 m
İç ünite ile dış ünite arasında minimum soğutucu akışkan boruları uzunluğu ^(a)	3 m

İç ünite ile dış ünite arasında izin verilen maksimum yükseklik farkı	30 m
---	------

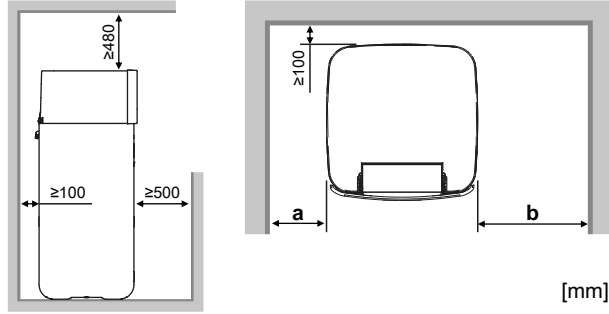
(a) Soğutucu akışkan borularının uzunluğu sıvı borularının tek yönlü uzunluğunu ifade eder.

- Montajla ilgili şu hususları dikkate alın:



İKAZ

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



a	≥100 mm	Yedek ısıtıcıya sahip olan/olmayan ünitelerde
b	≥300 mm	Yedek ısıtıcıya sahip ünitelerde
	≥100 mm	Yedek ısıtıcıya sahip olmayan ünitelerde
a+b	≥600 mm	Yedek ısıtıcıya sahip olan/olmayan ünitelerde



BİLGİ

Belirtilen açıklıkların korunamaması halinde, servis uygulayabilirlik bu durumdan etkilenebilir.



BİLGİ

Montaj alanınız sınırlıysa üniteyi son konumuna monte etmeden önce aşağıdaki işlemi yapın: "7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [► 99].

- Temelin mutlaka ünite ağırlığını taşıyabilecek sağlamlıkta olması gerekir. Depolama tank suyla dolu halde ünite ağırlığını dikkate alın. Bir su kaçağı olması durumunda, suyun montaj konumu ve çevresinde herhangi bir zarara yol açmayacağından emin olun.

- Temel düz ve pürüzsüz olmalıdır.

Üniteyi KESİNLİKLE aşağıda belirtilen yerlere monte etmeyin:

- Atmosferde mineral yağ buğusu, 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. Bağıl Nem=%85).
- Donma ihtimali olan yerler. İç ünite etrafındaki ortam sıcaklığının >5°C olması gerekir.
- Ünitenin uzun süreyle doğrudan güneş ışığına maruz bırakıldığı yerlerde. Aşırı UV radyasyonu üniteye zarar verebilir.

7.1.4 R32 üniteler için özel gereksinimler

Boşluk kılavuzlarına ek olarak: Sistemdeki toplam soğutucu akışkan şarjı $\geq 1,84$ kg olduğundan ayrıca iç üniteyi kurduğunuz oda "[7.1.5 Montaj yapıları](#)" [► 75] bölümünde açıklanan koşullara 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) bulunmadığı iyi havalandırılan bir odada saklanmalı ve oda büyüklüğü 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 işlemlerinin Daikin talimatlarına ve ilgili mevzuata (örneğin ulusal gaz yönetmeliği) uyduğundan ve SADECE yetkili kişiler tarafından yapıldığından emin olun.



DİKKAT

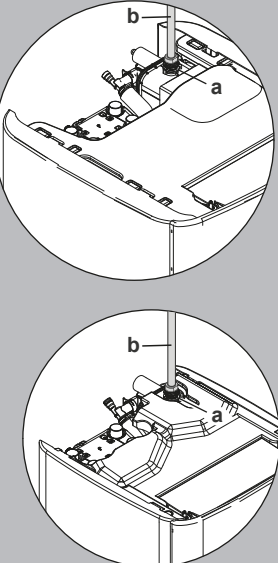
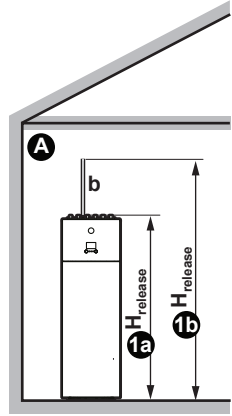
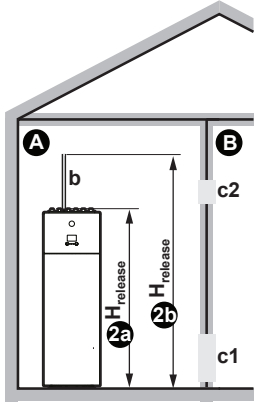
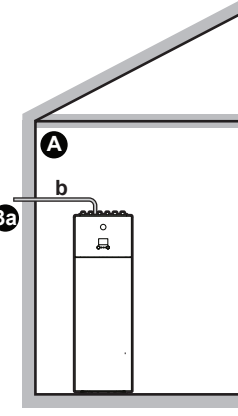
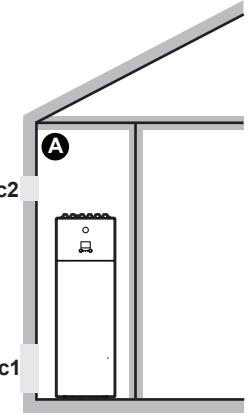
- Boru tesisatı güvenle monte edilecek ve fiziksel hasarlardan korunacaktır.
- Boru tesisatı montajını asgari düzeyde tutun.

7.1.5 Montaj yapıları

**UYARI**

R32 soğutucu kullanan üniteler için gerekli havalandırma açıklıkları ve bacalardaki tıkanıklık varsa bunların giderilmesi gerekir.

İç üniteyi kurduğunuz odanın türüne bağlı olarak farklı montaj yapılarına izin verilir:

Oda türü	İzin verilen yapılar			
Oturma odası, mutfak, garaj, tavan arası, bodrum, depo	1, 2, 3			
Teknik oda (örn. insanların ASLA oturmadığı oda)	1, 2, 3, 4			
	YAPI 1	YAPI 2	YAPI 3	YAPI 4
				
Havalandırma açıklıkları	Yok	A ile B odası arasında	Yok	A odası ile dışarı arasında
Minimum zemin alanı	Oda A	A odası + B odası	Yok	Yok
Baca	Gerekebilir	Gerekebilir	Dışarıya bağlı	Yok
Soğutucu sızıntısı halinde serbest kalma	A odasının içinde	A odasının içinde	Dış	A odasının içinde
Kısıtlamalar	Bkz. "YAPI 1" [► 77], "YAPI 2" [► 78], "YAPI 3" [► 80] ve "YAPI 1, 2 ve 3 için tablolar" [► 80]			Bkz. "YAPI 4" [► 83]

A	A Odası (= iç ünitenin kurulduğu oda)
B	B Odası (= yan oda)
a	Hiç baca kurulmazsa, bu, soğutucu sızıntısı halinde varsayılan serbest kalma noktasıdır. Gerekirse buraya bir baca takabilirsiniz: - Ünitenin baca için bağlantı noktası =1" erkek diğ. Baca için uyumlu bir karşılık gelen parça kullanın. - Bağlantının hava geçirmez olduğundan emin olun.
b	Baca
c1	Doğal havalandırma için alt açıklık
c2	Doğal havalandırma için üst açıklık

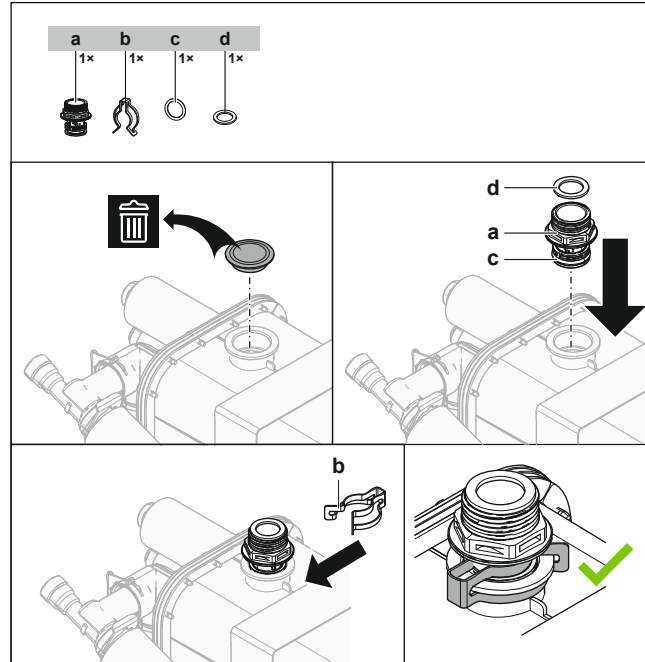
H_{release}	Gerçek serbest kalma yüksekliği: 1a-2a : Baca olmadan. Zeminden ünitenin üstüne kadar. ▪ 500 l üniteler için $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,90 \text{ m}$ 1b-2b : Baca ile. Zeminden bacanın üstüne kadar. ▪ 500 l üniteler için $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,90 \text{ m} + \text{Baca yüksekliği}$
3a	Dışarıya takılı baca ile montaj. Serbest kalma yüksekliği önemli değildir. Minimum zemin alanı için hiçbir gereksinim yoktur.
Yok	Uygulanamaz

Minimum zemin alanı / Serbest kalma yüksekliği:

- Minimum zemin alanı gereksinimleri, sızıntı durumunda soğutucunun serbest kalma yüksekliğine bağlıdır. Serbest kalma yüksekliği ne kadar yüksek olursa minimum zemin alanı gereksinimleri o kadar az olur.
- Varsayılan serbest kalma noktası (baca olmadan) ünitenin üstündedir. Minimum zemin alanı gereksinimlerini azaltmak için baca takarak serbest kalma yüksekliğini artırabilirsiniz. Baca binanın dışına yönlendirilirse minimum zemin alanı için başka gereksinim kalmaz.
- İki oda arasında havalandırma açıklıkları sağlayarak yan odanın (= B odası) zemin alanından da yararlanabilirsiniz.
- Teknik odalara montaj için (örn. insanların ASLA oturmadığı oda), yapı 1, 2 ve 3'e ek olarak **YAPI 4**'ü de kullanabilirsiniz. Bu model için, doğal havalandırma sağlamak üzere oda ile dışarı arasında 2 açıklık (biri altta, biri üstte) sağlarsanız minimum zemin alanı için hiçbir gereksinim yoktur. Oda donmadan korunmalıdır.

Baca bağlarken

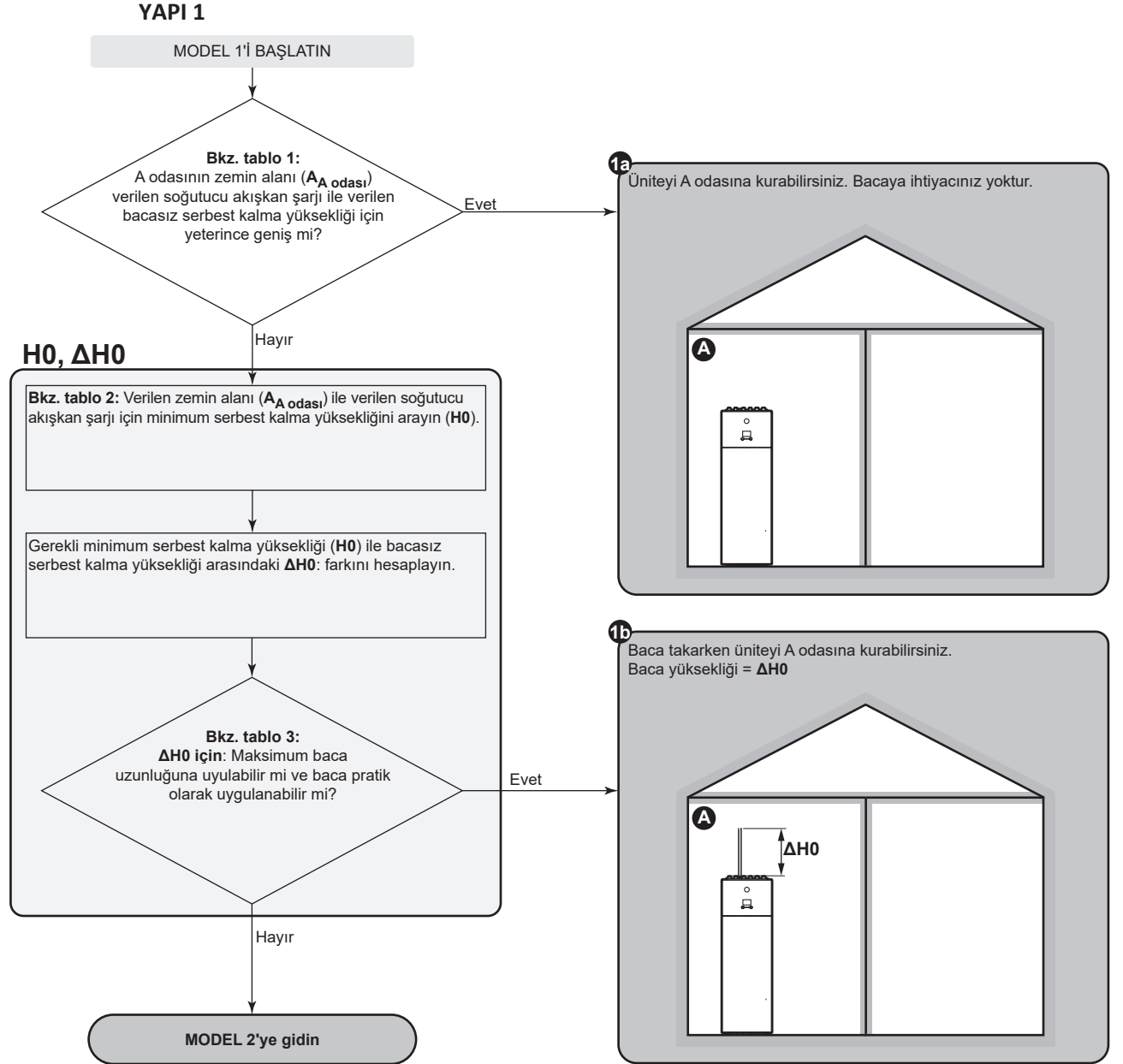
- Baca soketini (aksesuar olarak teslim edilir) plakalı ısı eşanjörü kutusuna takın.



- a Baca soketi
- b Sabitleme klipsi
- c O ring
- d Düz conta

- Baca için soketin bağlantı noktası = 1" erkek dişli. Baca için uyumlu bir karşılık gelen parça kullanın.

- Bağlantının hava geçirmez olduğundan emin olun.



YAPI 2

MODEL 2: Havalandırma açıklıklarının koşulları

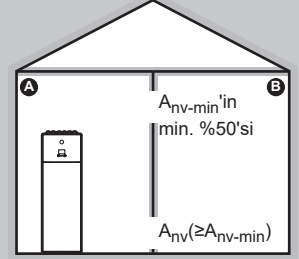
Yan odanın zemin alanından yararlanmak istiyorsanız doğal havalandırma sağlamak için odalar arasında 2 açıklık (biri altta, biri üstte) sağlamanız gerekir. Açıklıklar aşağıdaki koşullara uygun olmalıdır:

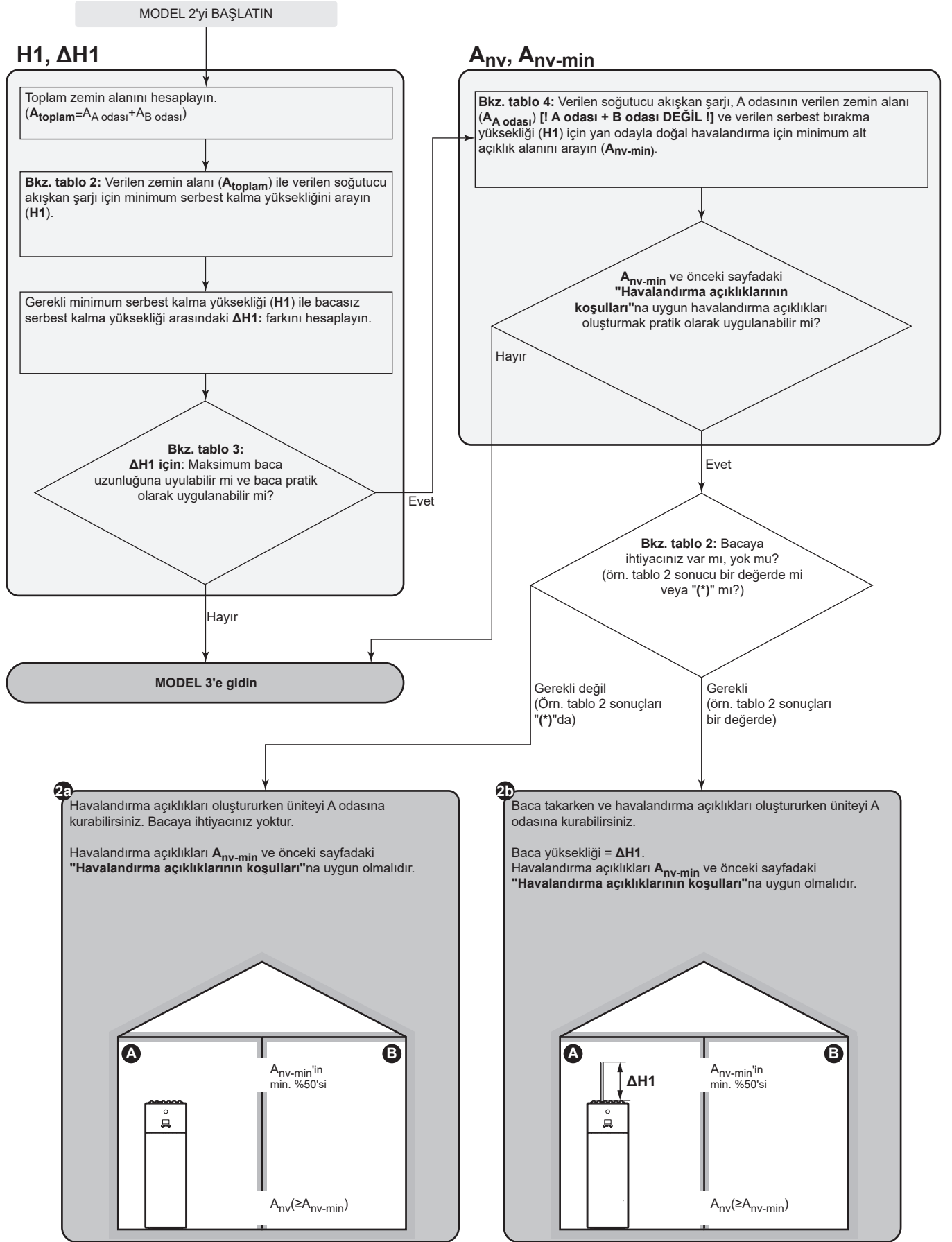
• **Alt açıklık (A_{nv}):**

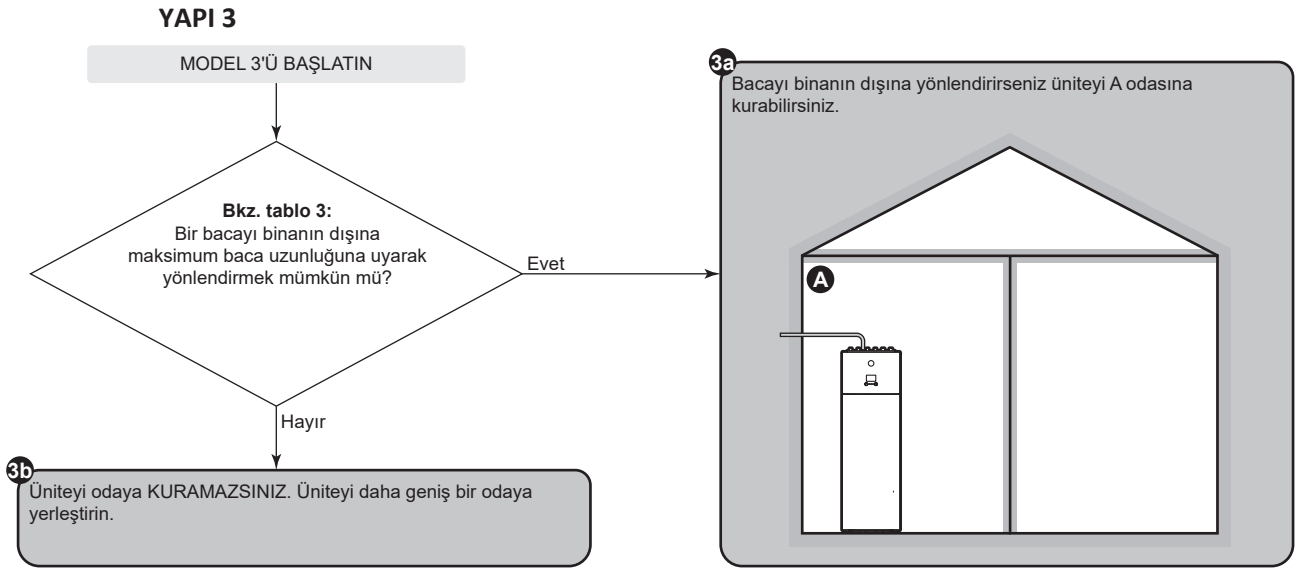
- Kapatılamayan kalıcı bir açıklık olmalıdır.
- Zeminle arasında tamamen 0 ila 300 mm olmalıdır.
- $\geq A_{nv-min}$ olmalıdır (minimum alt açıklık alanı).
- Gerekli A_{nv-min} açıklık alanının ≥ 50 'sinin zeminle arasında ≤ 200 mm olmalıdır.
- Açıklığın alt kısmı zeminden ≤ 100 mm yükseklikte bulunmalıdır.
- Açıklık zeminden başlarsa, açıklığın yüksekliği ≥ 20 mm olmalıdır.

• **Üst açıklık:**

- Kapatılamayan kalıcı bir açıklık olmalıdır.
- A_{nv-min} 'nin ≥ 50 'si olmalıdır (minimum alt açıklık alanı).
- Zeminle arasında $\geq 1,5$ m mesafe olmalıdır.







YAPI 1, 2 ve 3 için tablolar

Tablo 1: Minimum zemin alanı

Arada kalan soğutucu akışkan şarjları için daha yüksek değerli sırayı kullanın. **Örnek:** Soğutucu akışkan şarjı 3,5 kg ise 3,65 kg sırasını kullanın.

Minimum zemin alanı (m ²)		
Şarj miktarı (kg)	Baca olmadan serbest kalma yüksekliği (m)	
	1,89 m (Ünite=300 l)	1,90 m (Ünite=500 l)
3,25 kg	9,05 m ²	8,91 m ²
3,45 kg	10,20 m ²	10,04 m ²
3,65 kg	11,42 m ²	11,24 m ²
3,85 kg	12,70 m ²	12,50 m ²
4,05 kg	14,05 m ²	13,83 m ²

Tablo 2: Minimum serbest kalma yüksekliği

Şu hususları dikkate alın:

- Arada kalan zemin alanları için daha az değerli sütunu kullanın. **Örnek:** Zemin alanı 7,25 m² ise 6,00 m² sütununu kullanın.
- Arada kalan soğutucu akışkan şarjları için daha yüksek değerli sırayı kullanın. **Örnek:** Soğutucu akışkan şarjı 3,5 kg ise 3,65 kg sırasını kullanın.
- (*): Ünitenin bacasız serbest kalma yüksekliği (300 l üniteler için: 1,89 m; 500 l üniteler için: 1,90 m) zaten gerekli olan minimum serbest kalma yüksekliğinden daha yüksektir. => TAMAM (baca gerekli değil).

Minimum serbest kalma yüksekliği (m)							
Şarj miktarı (kg)	Zemin alanı (m ²)						
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²	16,00 m ²
3,25 kg	3,53 m	2,35 m	2,01 m	(*)	(*)	(*)	(*)
3,45 kg	3,75 m	2,50 m	2,14 m	1,91 m	(*)	(*)	(*)
3,65 kg	3,96 m	2,64 m	2,26 m	2,02 m	(*)	(*)	(*)
3,85 kg	4,18 m	2,79 m	2,38 m	2,13 m	1,95 m	(*)	(*)
4,05 kg	4,40 m	2,93 m	2,51 m	2,24 m	2,05 m	1,89 m	(*)

Tablo 3: Maksimum baca uzunluğu

Baca kurarken baca uzunluğu maksimum baca uzunluğundan az olmalıdır.

- Doğru soğutucu akışkan şarjının olduğu sütunları kullanın. Arada kalan soğutucu akışkan şarjları için daha yüksek değerli sütunları kullanın. **Örnek:** Soğutucu akışkan şarjı 3,5 kg ise 4,05 kg sütunlarını kullanın.
- Arada kalan çaplar için daha az değerli sütunu kullanın. **Örnek:** Çap 23 mm ise 22 mm sütununu kullanın.
- X: İzin verilmez

Maksimum baca uzunluğu (m) – Soğutucu akışkan şarjı durumunda= 3,25 kg (ve T=60°C)						Soğutucu akışkan şarjı durumunda=4,05 kg (ve T=60°C)				
Baca	Bacanın iç çapı (mm)					Bacanın iç çapı (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Düz boru	24,41 m	42,18 m	67,50 m	102,40 m	149,26 m	13,28 m	24,78 m	41,27 m	64,11 m	94,87 m
1× 90° dirsek	22,61 m	40,20 m	65,34 m	100,06 m	146,74 m	11,48 m	22,80 m	39,11 m	61,77 m	92,35 m
2× 90° dirsek	20,81 m	38,22 m	63,18 m	97,72 m	144,22 m	9,68 m	20,82 m	36,95 m	59,43 m	89,83 m
3× 90° dirsek	19,01 m	36,24 m	61,02 m	95,38 m	141,70 m	7,88 m	18,84 m	34,79 m	57,09 m	87,31 m

Tablo 4 – Doğal havalandırma için minimum alt açıklık alanı

Şu hususları dikkate alın:

- Doğru tabloyu kullanın. Arada kalan soğutucu akışkan şarjları için daha yüksek değerli tabloyu kullanın. **Örnek:** Soğutucu akışkan şarjı 3,5 kg ise 3,65 kg tablosunu kullanın.
- Arada kalan zemin alanları için daha az değerli sütunu kullanın. **Örnek:** Zemin alanı 7,25 m² ise 6,00 m² sütununu kullanın.
- Arada kalan serbest kalma yüksekliği değerleri için daha az değerli sırayı kullanın. **Örnek:** Serbest kalma yüksekliği 1,95 m ise, 1,90 m'lik sırayı kullanın.
- A_{nv}: Doğal havalandırma için alt açıklık alanı.
- A_{nv-min}: Doğal havalandırma için minimum alt açıklık alanı.
- (*) : Zaten Tamam (havalandırma açıklığı gerekli değil).

A _{nv-min} (dm ²) – Soğutucu akışkan şarjı =3,25 kg olması durumunda							
Serbest kalma yüksekliği (m)	A odasının zemin alanı (m ²) [! A odası + B odası DEĞİL!]						
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²	16,00 m ²
1,89 m	3,437 dm ²	1,453 dm ²	0,473 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
1,90 m	3,410 dm ²	1,421 dm ²	0,436 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,00 m	3,120 dm ²	1,079 dm ²	0,043 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,20 m	2,585 dm ²	0,445 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,103 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	1,662 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	1,257 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	0,881 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

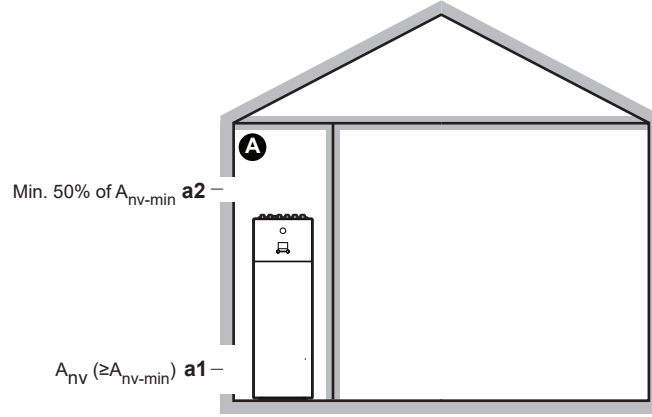
A _{nv-min} (dm ²) – Soğutucu akışkan şarjı=3,65 kg olması durumunda							
Serbest kalma yüksekliği (m)	A odasının zemin alanı (m ²) [! A odası + B odası DEĞİL!]						
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²	16,00 m ²
1,89 m	4,349 dm ²	2,364 dm ²	1,446 dm ²	0,601 dm ²	(*)	(*)	(*)
1,90 m	4,319 dm ²	2,330 dm ²	1,407 dm ²	0,558 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,00 m	4,006 dm ²	1,965 dm ²	0,989 dm ²	0,092 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,20 m	3,430 dm ²	1,290 dm ²	0,214 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,912 dm ²	0,676 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	2,440 dm ²	0,113 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	2,006 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	1,605 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – Soğutucu akışkan şarjı=4,05 kg olması durumunda							
Serbest kalma yüksekliği (m)	A odasının zemin alanı (m ²) [! A odası + B odası DEĞİL!]						
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²	16,00 m ²
1,89 m	5,260 dm ²	3,276 dm ²	2,419 dm ²	1,630 dm ²	0,828 dm ²	0,022 dm ²	(*)
1,90 m	5,229 dm ²	3,240 dm ²	2,378 dm ²	1,585 dm ²	0,779 dm ²	(*)	(*)
2,00 m	4,892 dm ²	2,852 dm ²	1,936 dm ²	1,093 dm ²	0,241 dm ²	(*)	(*)

A_{nv-min} (dm ²) – Soğutucu akışkan şarjı=4,05 kg olması durumunda							
Serbest kalma yüksekliği (m)	A odasının zemin alanı (m ²) [! A odası + B odası DEĞİL!]						
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²	16,00 m ²
2,20 m	4,276 dm ²	2,135 dm ²	1,117 dm ²	0,180 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	3,721 dm ²	1,485 dm ²	0,371 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	3,217 dm ²	0,890 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	2,755 dm ²	0,340 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	2,328 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

YAPI 4

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



A	İç ünitenin monte edildiği boş oda. Donmadan korunmalıdır.
a1	A_{nv} : Boş oda ile dışarı arasında doğal havalandırma için alt açıklık . - Kapatılamayan, kalıcı bir açıklık olmalıdır. - Zemin seviyesinden yukarıda olmalıdır. - Boş odanın zemininden tamamen 0 ila 300 mm yukarıda bulunmalıdır. $\geq A_{nv-min}$ (aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi minimum alt açıklık alanı) olmalıdır. A_{nv-min} gerekli açıklık alanının ≥ 50'si, boş odanın zemininden ≤ 200 mm yukarıda olmalıdır. - Açıklığın altı, boş odanın zemininden ≤ 100 mm yukarıda olmalıdır. - Açıklık zeminden başlıyorsa açıklığın yüksekliği ≥ 20 mm olmalıdır.
a2	A odası ile dışarı arasında doğal havalandırma için üst açıklık . - Kapatılamayan, kalıcı bir açıklık olmalıdır. A_{nv-min}'nin ≥ 50'si (aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi minimum alt açıklık alanı) olmalıdır. - Boş odanın zemininden $\geq 1,5$ m yukarıda olmalıdır.

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

Boş oda ile dışarı 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 3,5 kg ise 3,55 kg sırasını kullanın.

Toplam soğutucu akışkan şarjı (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
3,25 kg	9,1 dm ²
3,35 kg	9,2 dm ²
3,45 kg	9,4 dm ²
3,55 kg	9,5 dm ²
3,65 kg	9,7 dm ²
3,75 kg	9,8 dm ²

Toplam soğutucu akışkan şarjı (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
3,85 kg	9,9 dm ²
3,95 kg	10,0 dm ²
4,05 kg	10,2 dm ²

7.2 Ünitelerin açılması ve kapatılması

7.2.1 Ünitelerin açılması hakkında

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

- Soğutucu boru bağlantısı yapılırken
- Elektrik kablolarını bağlarken
- Ünite 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

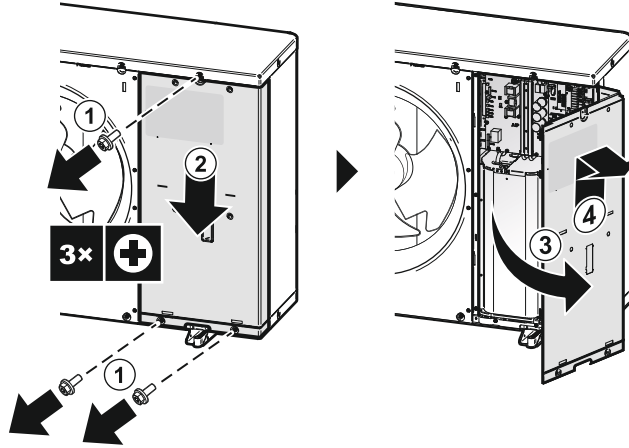


TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



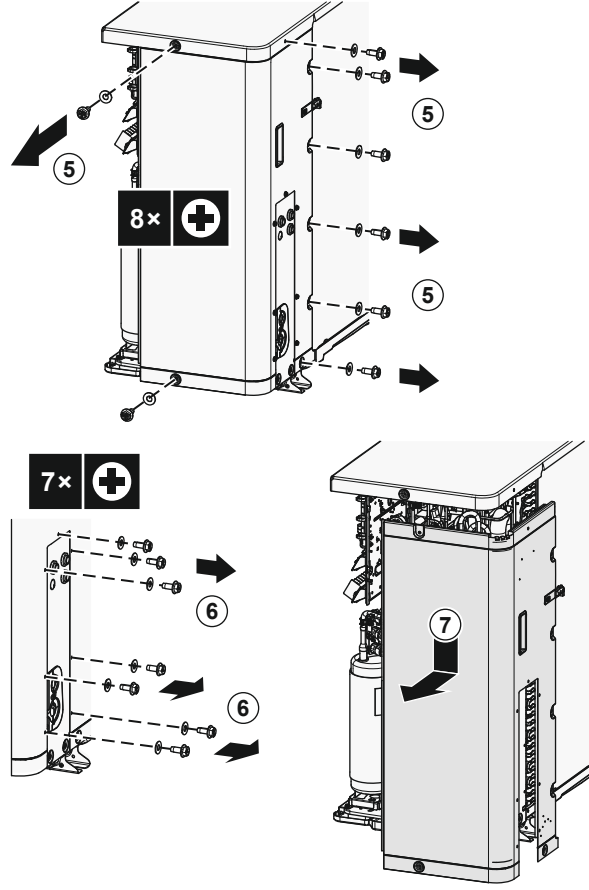
TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

1 Servis kapağını açın.



2 Gerekirse yan kapağı açın. Bu, örnek olarak aşağıdaki durumlar için gereklidir:

- Soğutucu akışkan borularını bağlarken.
- Soğutucu akışkan borularının kontrol ederken.
- Soğutucu akışkan doldururken.
- Soğutucu akışkanı geri kazanırken.



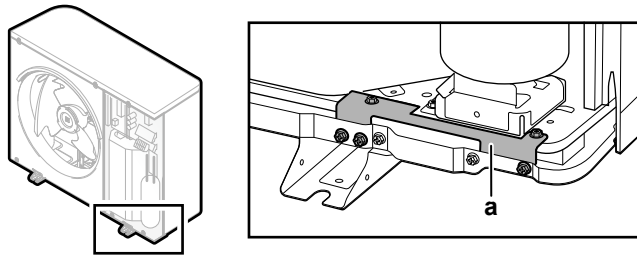
7.2.3 Nakliye sabitleme elemanını çıkarmak için



DİKKAT

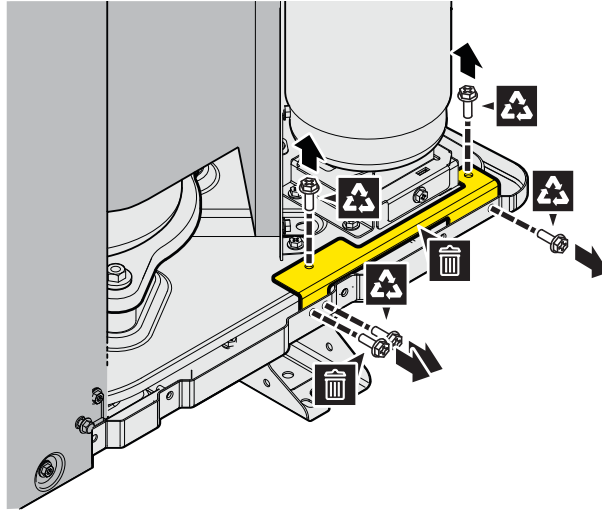
Ünite, taşıma desteği takılı olarak çalıştırılırsa, anormal titreşim veya gürültü meydana gelebilir.

Nakliye sabitleme elemanı üniteyi nakliye sırasında korur. Montaj sırasında çıkarılması gerekir.



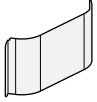
a Nakliye sabitleme elemanı

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "[7.2.2 Dış üniteyi açmak için](#)" [► 84].
- 2 Nakliye sabitleme elemanından vidaları (5x) çıkarın. Nakliye sabitleme elemanını çıkarın ve atın. Kompresör kapak parçasını takmak için 4 vidayı da saklayın (bkz. "[7.2.4 Kompresör kapak parçasını takmak için](#)" [► 86]).

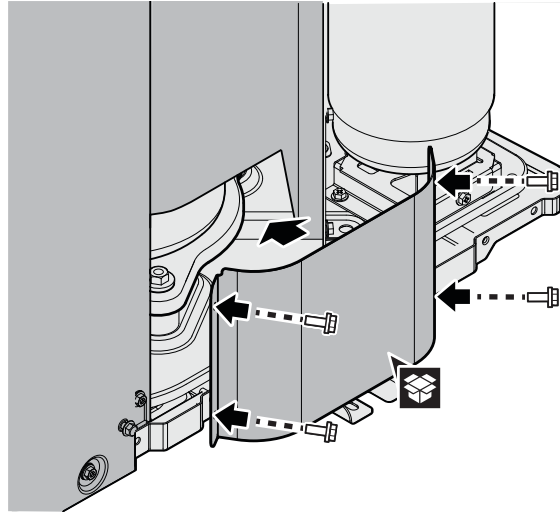


7.2.4 Kompresör kapak parçasını takmak için

Gerekli aksesuar (üniteyle birlikte verilir):

	Kompresör kapak parçası
---	-------------------------

- 1 Kompresör kapak parçasını yerine takın. Nakliye sabitleme elemanını sabitlemek için vidaları (4x) kullanın (bkz. "7.2.3 Nakliye sabitleme elemanını çıkarmak için" [► 85]).



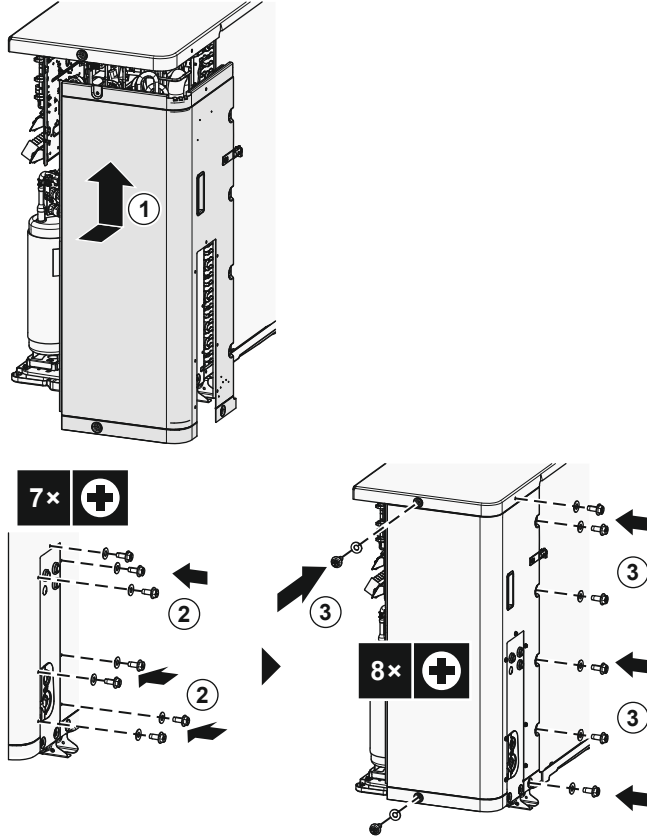
7.2.5 Dış üniteyi kapatmak için



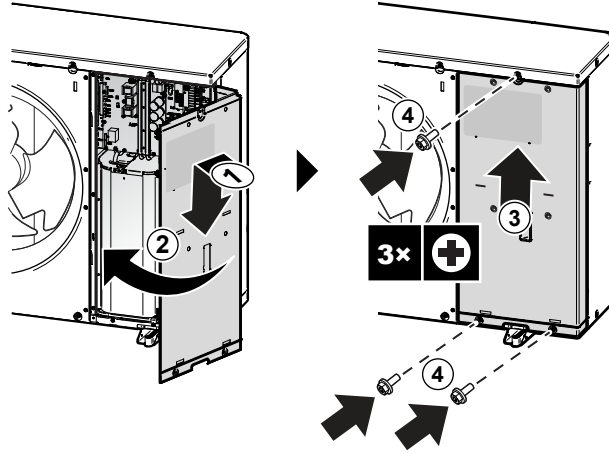
DİKKAT

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

- 1 Gerekirse yan kapağı kapatın.

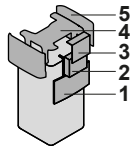


2 Servis kapağını kapatın.



7.2.6 İç üniteyi açmak için

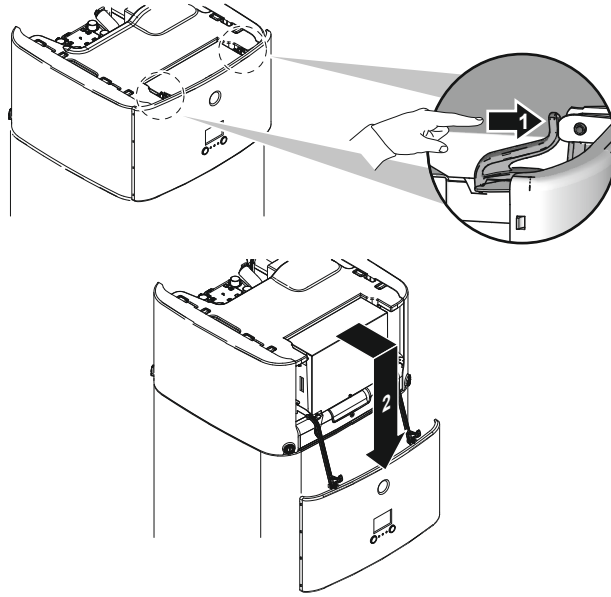
Genel bakış



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

Kullanıcı arayüzü panelini alçaltın

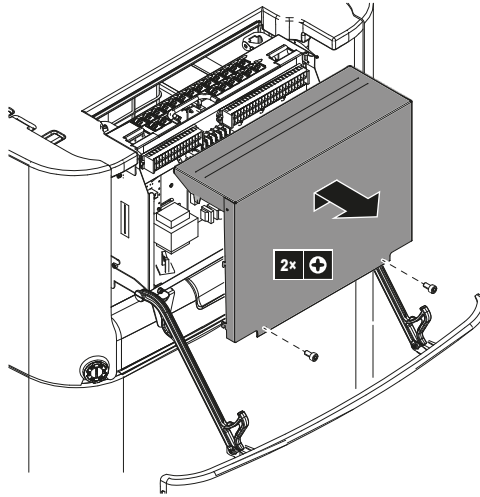
- 1 Kullanıcı arayüzü panelini indirin. Üstteki menteşeleri açın ve arayüz panelini aşağı doğru kaydırın.

**Anahtar kutusu kapağı açın**

- 1 Anahtar kutusu kapağını çıkartın.

**DİKKAT**

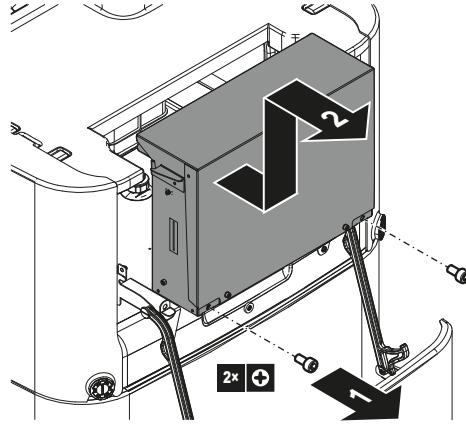
Anahtar kutusunun köpük sızdırmazlığına zarar VERMEYİN veya ÇIKARMAYIN.

**Anahtar kutusunu indirmek ve anahtar kutusu kapağını açmak için**

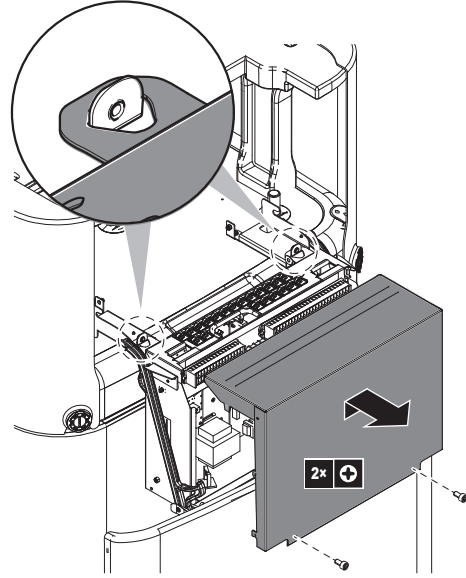
Montaj esnasında iç ünitenin iç kısmına erişmeniz gerekir. Önden daha kolay erişim sağlamak için ünitenin anahtar kutusunu aşağıdaki gibi indirin:

Önkoşul: Kullanıcı arayüzü panelini alçaltın.

- 1 Vidaları gevşetin.
- 2 Anahtar kutusunu yukarı kaldırın.



- 3 Anahtar kutusunu indirin.
- 4 Anahtar kutusunu kancalara asın.
- 5 Anahtar kutusu kapağını çıkartın.



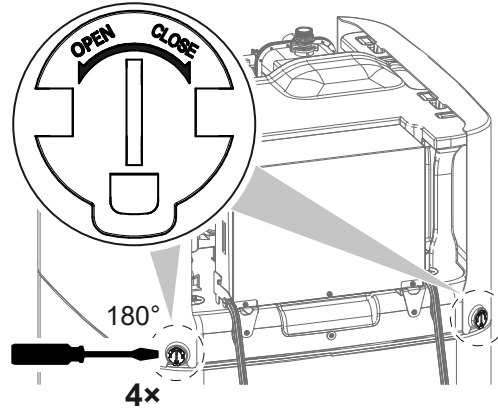
Üst kapağı sökün

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

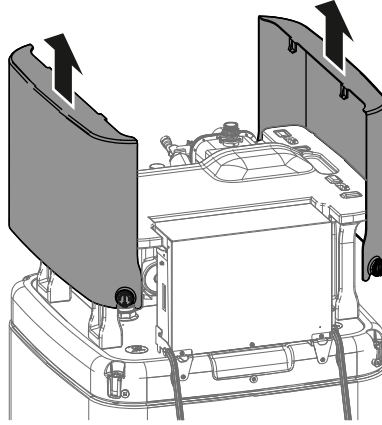
- Su borularının bağlanması
- BIV veya DB kitinin bağlanması
- Yedek ısıtıcının bağlanması

Önkoşul: Kullanıcı arayüzü paneli açılmış ve anahtar kutusu indirilmiştir.

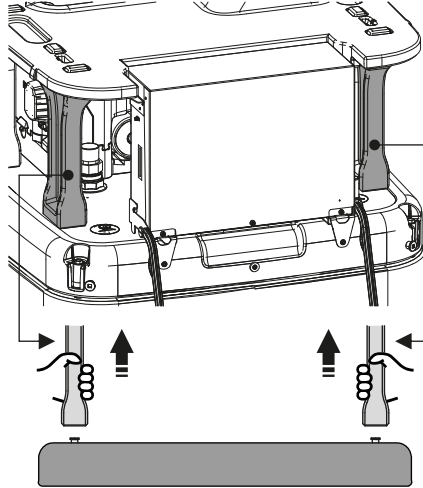
- 1 Yan panellerin kilitli parçalarını bir tornavida ile açın.



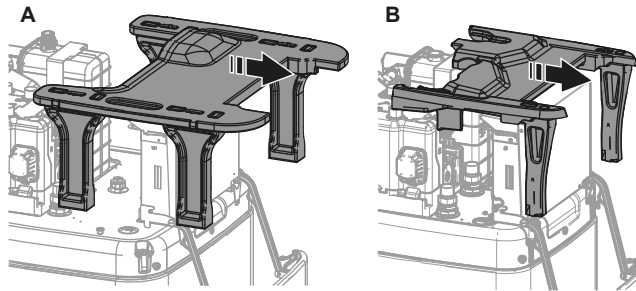
2 Yan panelleri yukarı kaldırın.



3 İki ön ayağı kullanarak üst kapağı montaj yerinden kaldırın.



4 Üst kapağı sökün.



- A 500 l depolama tankı olan modeller için
B 300 l depolama tankı olan modeller için

7.2.7 İç üniteyi kapatmak için

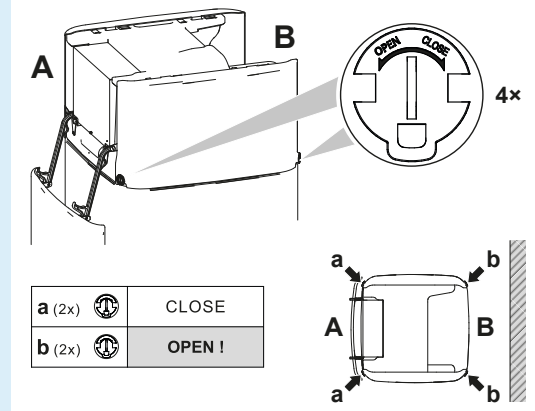
- 1 Anahtar kutusunun kapağını kapatın.
- 2 Üst kapağı ünitenin üstüne yerleştirin.
- 3 Üst kapağın ön ayaklarının montaj yerine doğru şekilde oturtulduğunu teyit edin.
- 4 Yan panelleri üst kapağa asın.
- 5 Yan panelin kancalarının üst kapağın kesilmiş parçalarında doğru şekilde kaydığını teyit edin.
- 6 Yan panellerin kilitli parçalarının depo tapalarının üzerinde kaydığını teyit edin.
- 7 Yan panellerin kilitli parçalarını kapatın.
- 8 Anahtar kutusunu yerine yerleştirin.
- 9 Kullanıcı arayüzü panelini kapatın.

**DİKKAT**

İç üniteyi kapatırken, sıkma torkunun 4,1 N•m değerini AŞMADIĞINDAN emin olun.

**DİKKAT**

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



7.3 Dış ünitenin montajı

7.3.1 Dış üniteyi 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 Tahliye ızgarasının takılması.
- 5 Kar kapağı ve bölme levhası takarak ünitenin kardan ve rüzgardan korunması. Bkz. "7.1 Montaj sahasının hazırlanması" [► 69].

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 sahasının hazırlanması" [► 69]

7.3.3 Montaj yapısını sağlamamak için

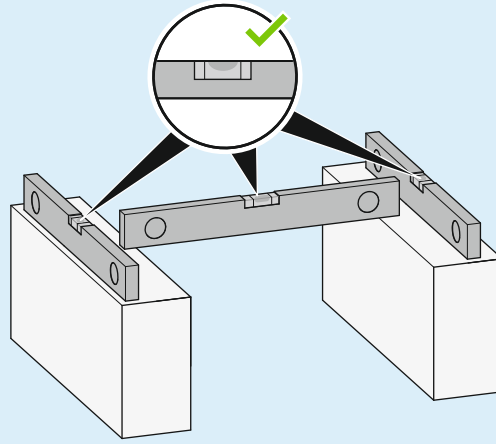
Montajın yapılacağı zeminin mukavemetini ve düzlüğünü kontrol edin, aksi takdirde ünite, çalışma titreşimlerine veya yüksek çalışma seslerine neden olabilir.

Üniteyi temel çizimine uygun olarak temel cıvatalarıyla sağlam şekilde sabitleyin.



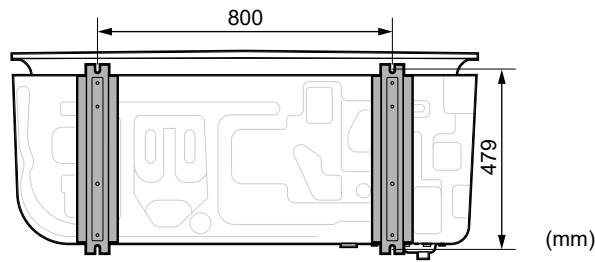
DİKKAT

Seviye. Ünitenin tüm yönlerde düz durduğundan emin olun. Önerilen:



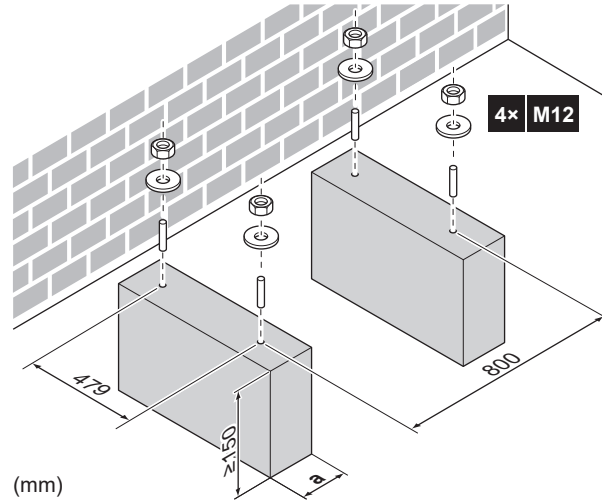
4 set M12 sabitleme cıvatası, somun ve rondela kullanın. Ünitenin altında en az 150 mm'lik boş alan bırakın. Ayrıca, ünitenin beklenen maksimum kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun.

Sabitleme noktaları



Kaide

Bir kaide üzerine monte ederken tahliye ızgarasının hala güvenli konumuna getirilebileceğinden emin olun. Bkz. "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 97].



a Ünitenin alt plakasındaki drenaj deliğinin kapatılmadığından emin olun.

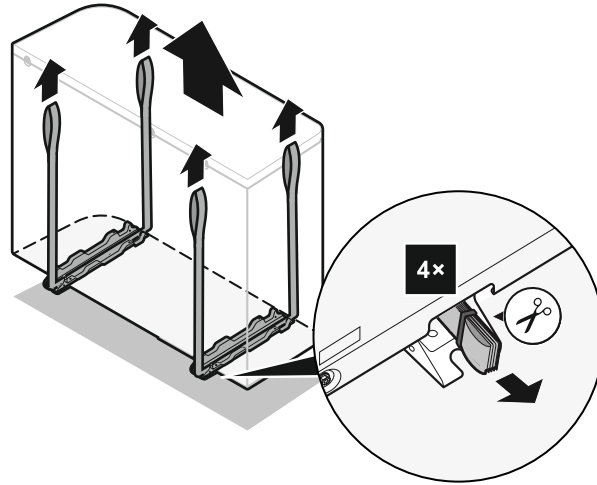
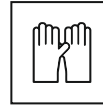
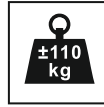
7.3.4 Dış üniteyi monte etmek için



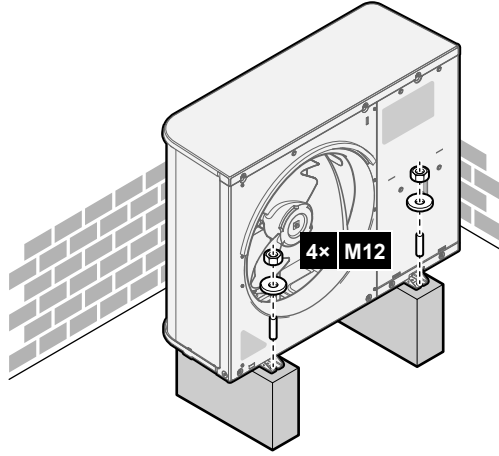
İKAZ

Yaralanmaktan kaçınmak için ünitenin hava girişi veya alüminyum kanatlarına DOKUNMAYIN.

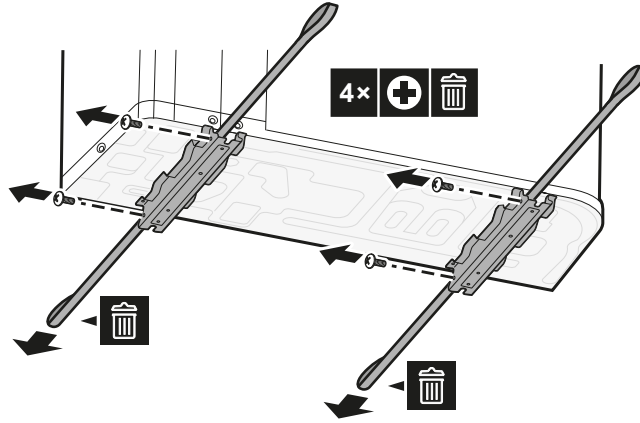
- 1 Üniteyi askılarından tutarak taşıyın ve montaj yapısı üzerine yerleştirin.



- 2 Üniteyi montaj yapısına sabitleyin.



3 Askıları (ve vidaları) çıkarın ve atın.



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 akmamasına 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 şekle bakın).



**DİKKAT**

Ünite soğuk bir iklimde kurulursa ünitenin veya çevresindekilerin olumsuz olarak etkilenmemesi için yoğuşmanın donmasını önleyecek yeterli önlemler alın. Aşağıdakileri öneririz:

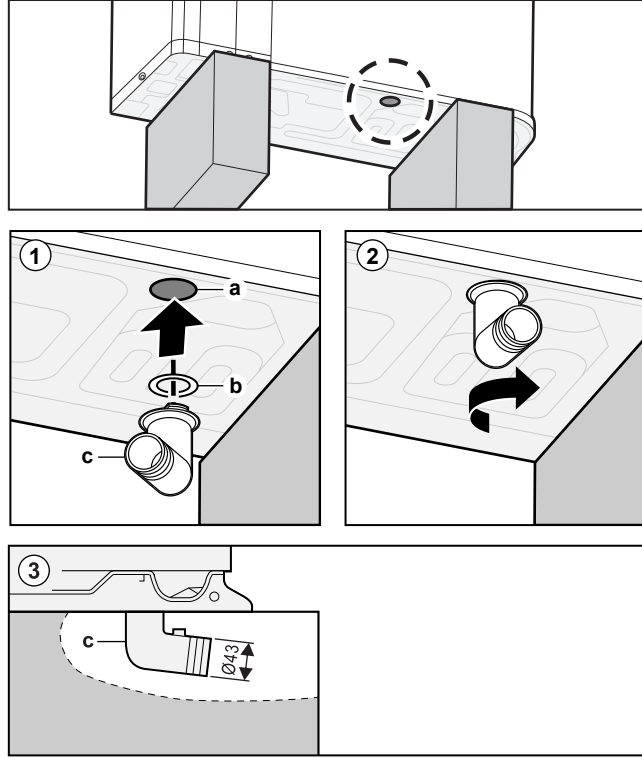
- Bir drenaj hortumu gerekliyse: Sahada temin edilen termostatlı (harici güç kaynağı) bir drenaj hortumuyla drenaj hortumundaki yoğuşmanın donmasını önleyin. Drenaj hortumunu yalıtın.
- Drenaj hortumu gerekli değilse: Üniteden boşalan yoğuşmanın ve donmanın ünitenin çevresindekilere hasar vermediğinden veya kaygan buz parçaları oluşturmadığından emin olun.

⇒ Her iki durumda da drenaj tapası takılmalıdır.

**DİKKAT**

Ünitenin altında en az 150 mm'lik boş alan bırakın. Ayrıca, ünitenin beklenen kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun.

Tahliye için drenaj tapası (O-halkalı) kullanın.



- a Drenaj deliği
- b O-halka (aksesuar olarak temin edilir)
- c Drenaj tapası (aksesuar olarak temin edilir)

**DİKKAT**

O-halka. Sızıntıyı önlemek için O-halka'nın düzgün takıldığından emin olun.

7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için

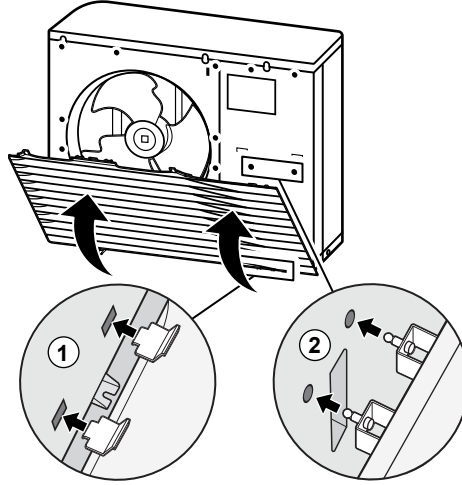
**BİLGİ**

Elektrik kabloları. Tahliye ızgarasını takmadan önce elektrik kablolarını bağlayın.

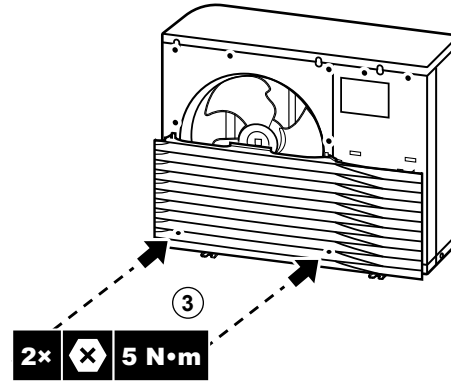
Tahliye ızgarasının alt bölümünü takın

- 1 Kancaları takın.

- 2 Küre başlı saplamaları takın.



- 3 2 alt vidayı sabitleyin.



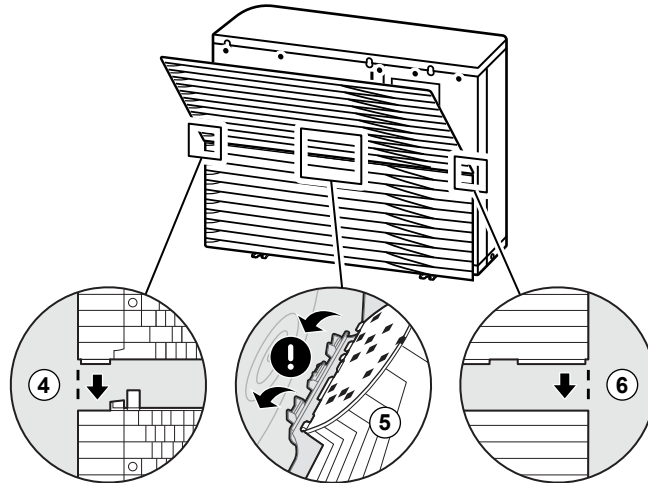
Tahliye ızgarasının üst bölümünü takın



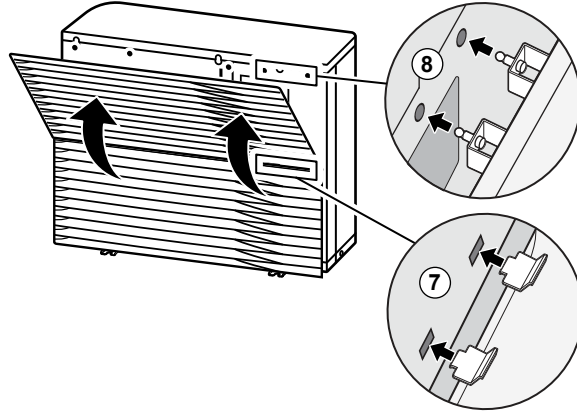
DİKKAT

Titreşimler. Titreşimleri önlemek için tahliye ızgarasının üst bölümünün alt bölüme tam olarak takıldığından emin olun.

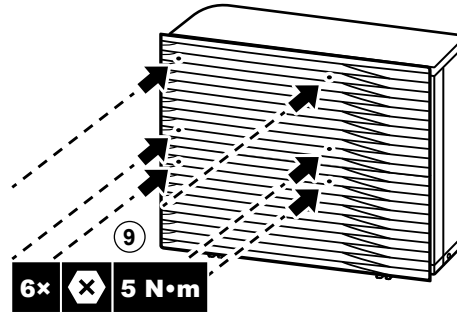
- 4 Sol tarafı hizalayın ve takın.
5 Orta kısmı hizalayın ve takın.
6 Sağ tarafı hizalayın ve takın.



- 7 Kancaları takın.
8 Küre başlı saplamaları takın.



9 Kalan 6 vidayı sabitleyin.



7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için

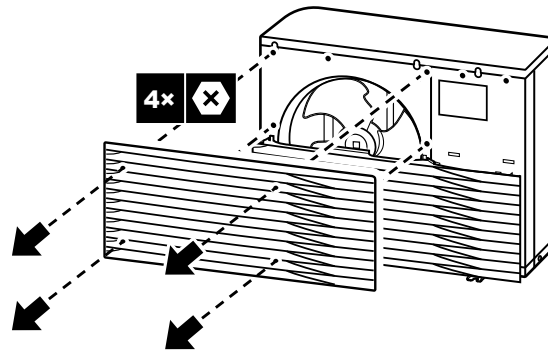


UYARI

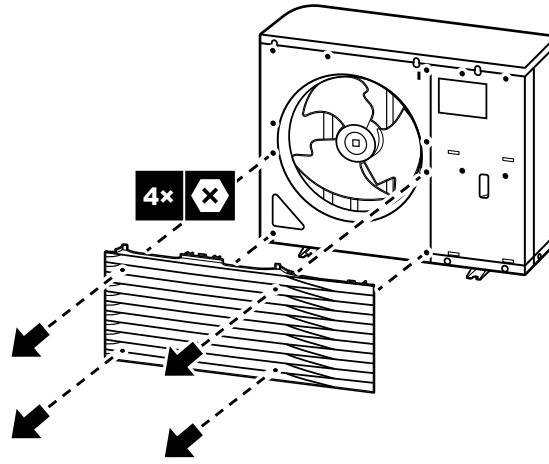
Dönen fan. Dış üniteyi AÇMADAN veya hizmete sokmadan önce tahliye ızgarasının dönen fana karşı fanı korumak için kapattığından emin olun. Bkz:

- "7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için" [95]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [97]

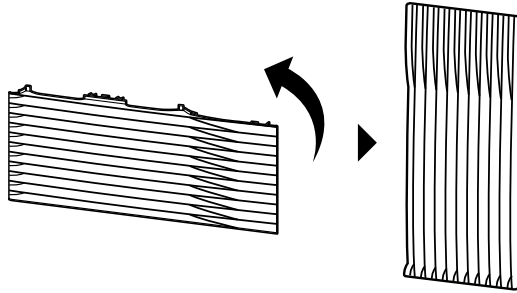
1 Tahliye ızgarasının üst bölümünü çıkarın.



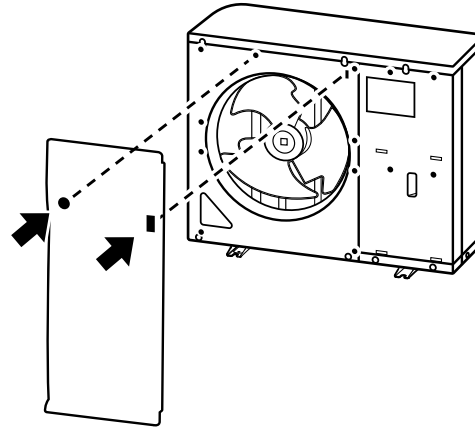
2 Tahliye ızgarasının alt bölümünü çıkarın.



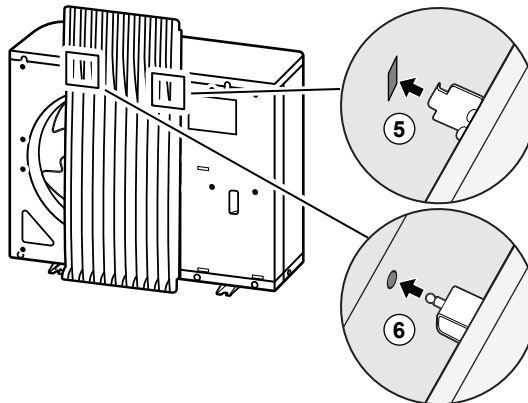
- 3 Tahliye ızgarasının alt bölümünü döndürün.



- 4 Izgara üzerindeki küre başlı saplama ve kancayı ünite üzerinde karşılık gelen kısımlarla hizalayın.



- 5 Kancayı takın.
6 Küre başlı saplamayı takın.



7.4 İç ünitenin montajı

7.4.1 İç ünitenin monte edilmesi hakkında

Zamanı

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.

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" [► 69]

7.4.3 İç üniteyi monte etmek için

- 1 İç üniteyi nakliye paletinden çıkartın ve zemin üzerine yerleştirin. Ayrıca bkz. "4.2.3 İç üniteyi taşımak için" [► 28].
- 2 Drenaj hortumunu drenaja bağlayın. Bkz. "7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [► 99].
- 3 İç üniteyi montaj konumuna getirin.



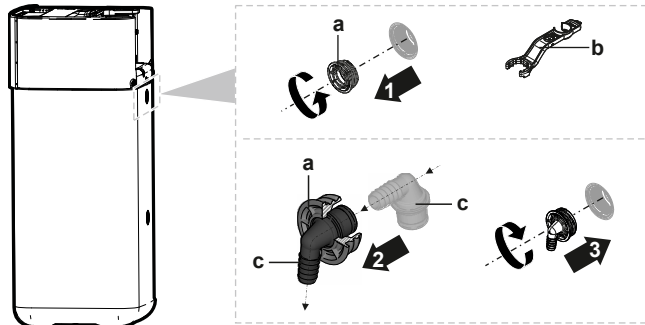
DİKKAT

Seviye. Ünitenin düz durduğundan emin olun.

7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için

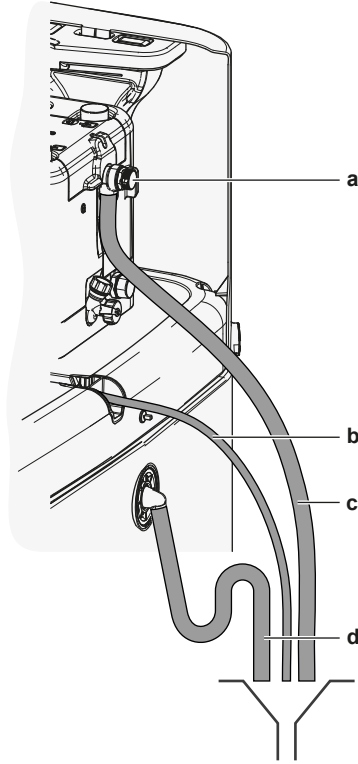
Su depolama tankından taşan su ve drenaj tavasında biriken su tahliye edilmelidir. Drenaj hortumlarını ilgili mevzuata göre uygun bir gidere bağlamalısınız.

- 1 Vidalı tapayı açın.



- a Vidalı tapa
- b Montaj anahtarı
- c Taşma konektörü

- 2 Taşma konektörünü vidalı tapaya takın.
- 3 Taşma konektörünü takın.



- a Basınç boşaltma vanası
- b Drenaj tavası hortumu (aksesuar olarak teslim edilir)
- c Drenaj hortumu basınç tahliye valfi (sahada temin edilir)
- d Drenaj hortumu deposu (sahada temin edilir)

- 4 Taşma konektörüne bir drenaj hortumu takın.
- 5 Drenaj hortumunu uygun bir gidere bağlayın. Suyun drenaj hortumundan akabildiğinden emin olun. Su seviyesinin taşan miktarın üzerine çıkmadığından emin olun.
- 6 Drenaj tavası hortumunu drenaj tavası bağlantısına bağlayın ve uygun bir gidere bağlayın.
- 7 Basınç tahliye valfini ilgili mevzuata uygun olarak uygun bir gidere bağlayın. Dışarı çıkabilecek buhar veya suyun don korumalı, güvenli ve gözle görülür bir şekilde tahliye edilmesini sağlayın.

8 Boru tesisatı

Bu bölümde

8.1	Soğutucu borularının hazırlanması.....	101
8.1.1	Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri	101
8.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı.....	102
8.2	Soğutucu borularının bağlanması.....	102
8.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında	102
8.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	103
8.2.3	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	104
8.2.4	Boru bükme esasları.....	104
8.2.5	Boru ucuna havşa açmak için.....	104
8.2.6	Boru ucuna sert lehim yapmak için	105
8.2.7	Stop vanası ve servis ağzı kullanımı	106
8.2.8	Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için.....	107
8.2.9	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için.....	109
8.3	Soğutucu akışkan borularının kontrolü	109
8.3.1	Soğutucu akışkan borularının kontrolü hakkında	109
8.3.2	Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler.....	110
8.3.3	Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum	110
8.3.4	Kaçak kontrolü için	110
8.3.5	Vakumla kurutma yapmak için.....	111
8.4	Soğutucu akışkan doldurma	111
8.4.1	Soğutucu akışkan şarjı hakkında	111
8.4.2	Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler	113
8.4.3	İlave soğutucunun şarj edilmesi.....	113
8.4.4	Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi.....	114
8.4.5	Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için	115
8.5	Su borularının hazırlanması	116
8.5.1	Su devresi gereksinimleri	116
8.5.2	Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için.....	118
8.6	Su borularının bağlanması	120
8.6.1	Su borularının bağlanması hakkında.....	120
8.6.2	Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler.....	120
8.6.3	Su borularını bağlamak için.....	120
8.6.4	Genleşme kabını bağlamak için.....	124
8.6.5	Isıtma sistemini doldurmak için	124
8.6.6	Depolama tankının içindeki ısı eşanjörünü doldurmak için.....	125
8.6.7	Depolama tankını doldurmak için.....	126
8.6.8	Su borularının yalıtımını sağlamak için	127

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" [► 74].

▪ **Boru uzunluğu:** Bkz. "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri" [► 72].

Boru malzemesi

Fosforik asitle oksijeni giderilmiş dikişsiz bakır

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

Havşalı bağlantılar

Yalnız tavlınmış 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 (Ø)	Temper derecesi	Kalınlık (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Tavlı (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Tavlı (O)	≥1,0 mm	

^(a) ilgili mevzuata ve ünitenin maksimum çalışma basıncına (bkz. ünitenin isim plakası üzerindeki "PS High") bağlı olarak daha büyük boru kalınlığı gerekebilir.

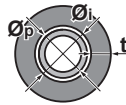
8.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı

- Yalıtım malzemesi olarak aşağıdaki değerlere sahip polietilen köpük kullanın:

- ısı aktarma oranı 0,041 ila 0,052 W/mK (0,035 ila 0,045 kcal/mh°C)
- ısı direnci en az 120°C

- Yalıtım kalınlığı:

Boru dış çapı (Ø _p)	Yalıtım iç çapı (Ø _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 yoğuşmanın önüne geçilmesi için yalıtım malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.

8.2 Soğutucu borularının bağlanması

**DİKKAT**

Titreşim. Çalışma sırasında soğutucu akışkan borularının titreşimini önlemek için dış ve iç ünite arasındaki boruları sabitleyin.

**DİKKAT**

Titreşim. Çalışma sırasında kauçuk izole koruma halkasının titreşim gürültüsünü önlemek için kauçuk izole koruma halkasına soğutucu akışkan boruları tarafından hasar verilmediğinden emin olun. Soğutucu akışkan borularını dış üniteye mümkün olduğunca düz takın. Gerekirse boru dirseklerinin kauçuk izole koruma halkasına yerleşmemesini sağlayın.

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 gerekir:
 - Boru kıvrımları
 - Boru uçlarına havşa açılması
 - Sert lehim
 - Stop vanalarının kullanımı

8.2.2 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

**BİLGİ**

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [► 10]
- "8.1 Soğutucu borularının hazırlanması" [► 101]

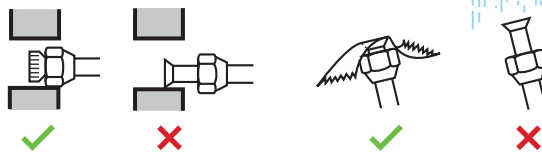
**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ****DİKKAT**

- 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 şekle bakın).



Ünite	Montaj dönemi	Koruma yöntemi
Dış ünite	>1 ay	Boruyu ezin
	<1 ay	Boruyu ezin veya bantlayın
İç ünite	Döneme bağlı olmaksızın	

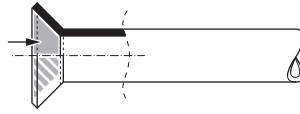
**DİKKAT**

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

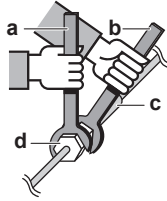
8.2.3 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

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 gevşetirken DAİMA 2 anahtarı 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 birleşimi
d Havşa somunu

Boru tesisatı boyutu (mm)	Sıkma torku (N•m)	Konik boyutları (A) (mm)	Konik şekli (mm)
Ø6,4	11~14	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Boru bükme esasları

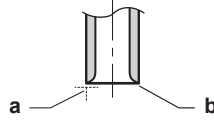
Bükme için bir boru bükme aleti kullanın. Tüm boru dirsekleri mümkün olduğunca yumuşak geçişli olmalıdır (dirsek yarıçapı 30~40 mm veya daha yüksek olmalıdır).

8.2.5 Boru ucuna havşa açmak için

**İKAZ**

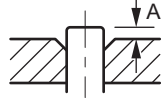
- Konik kesimin doğru yapılamaması soğutucu gazı kaçağına neden olabilir.
- Konik boruları KESİNLİKLE tekrar kullanmayın. Soğutucu gaz kaçaklarını önlemek için yeni havşalar kullanın.
- Üniteyle birlikte verilen havşa başlı somunları kullanın. Farklı havşa somunlarının kullanılması, soğutucu gaz kaçaklarına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

- 1 Boru ucunu bir boru kesiciyle kesin.
- 2 Çapakların boruya GİRMEMESİ için, kesilen yüzey aşağı bakarken çapaklarını temizleyin.



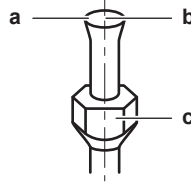
- a** Tam dik açıda kesin.
b Çapakları temizleyin.

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



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

- 5 Havşanın doğru şekilde açıldığını kontrol edin.

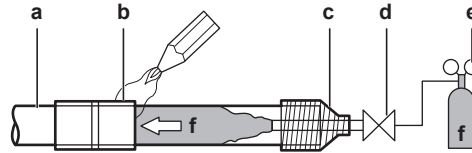


- a** Havşanın iç yüzeyi pürüzsüz OLMALIDIR.
b Boru ucuna eşit olarak tam daire şeklinde havşa AÇILMALIDIR.
c Havşa somununun takıldığından emin olun.

8.2.6 Boru ucuna sert lehim yapmak için

İç ve dış üniteye konik bağlantılar mevcuttur. Her iki ucu lehimleme yapmadan bağlayabilirsiniz. Lehimleme gerekirse, 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 tıkayabilir ve ekipmanları bozabilir.

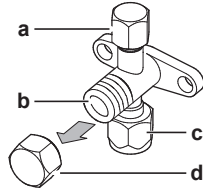
- Soğutucu borularında bakırla bakırı sert lehim yaparken dekapan KULLANMAYIN. Dekapan GEREKTİRMEYEN fosfor bakır sert lehim dolgu alaşımı (BCuP) kullanın. Soğutucu boru sistemleri üzerinde dekapan son derece zararlı bir etkiye sahiptir. Örneğin, klor bazlı dekapan kullanıldığında, boruda korozyona yol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

8.2.7 Stop vanası ve servis ağzı kullanımı

Stop vanası işlemi için

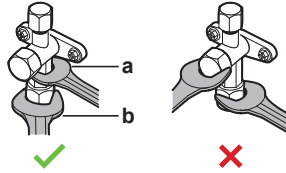
Şu hususları dikkate alın:

- Durdurma vanaları fabrikada kapanır.
- Aşağıdaki şekilde vanayı tutarken gereken durdurma vanası parçaları gösterilmektedir.



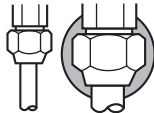
- a Servis portu ve servis portu kapağı
- b Vana mili
- c Saha boru bağlantısı
- d Mil kapağı

- Çalışma sırasında her iki durdurma vanasını da açık tutun.
- Vana miline KESİNLİKLE aşırı kuvvet uygulamayın. Aksi takdirde, vana gövdesini kırabilirsiniz.
- DAİMA durdurma vanasını bir somun anahtarıyla sabitlediğinizden emin olun, ardından konik somunu bir tork anahtarıyla gevşetin veya sıkın. Somun anahtarıyla mil kapağından tutmayın, aksi takdirde soğutucu akışkan kaçağı meydana gelebilir.



- a Somun anahtarı
- b Tork anahtarı

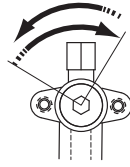
- Çalışma basıncının düşük olacağı (örn. dış ortam sıcaklığı düşükken soğutma işlemi uygulanması durumunda) bekleniyorsa, donmanın önlenmesi için gaz hattındaki durdurma vanasında bulunan havşa somunun sızdırmazlığını silikon sızdırmazlık malzemesi kullanarak sağlayın.



■ Silikon sızdırmazlık malzemesi (boşluk kalmadığından emin olun).

Durdurma vanasını açmak/kapatmak için

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



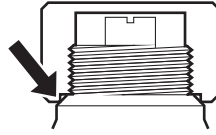
Açmak için saat yönünün tersine
Kapatmak için saat yönüne

- 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

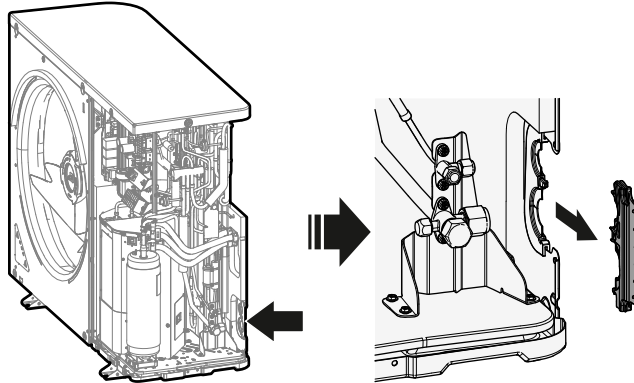
Servis kapağını takmak için

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

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

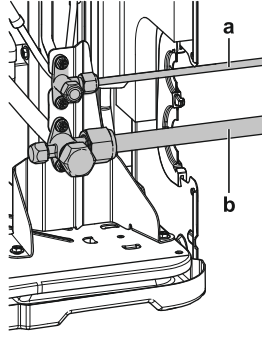
8.2.8 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için

- **Boru uzunluğu.** Saha borularını mümkün olduğunca kısa tutun.
 - **Boruların korunması.** Saha borularını fiziksel hasara karşı koruyun.
- 1 Dış ünite adım 1 ve 2'yi açın ("7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [▶ 84]).
 - 2 Kauçuk izole koruma halkasının dış kısmını çıkartın.



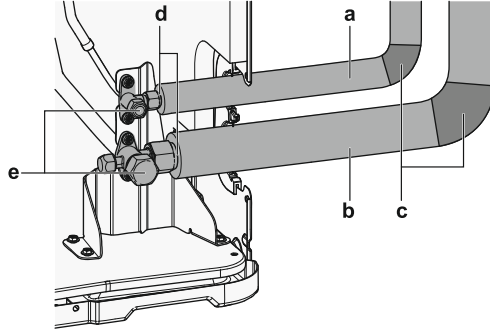
- 3 Şu adımları takip edin:

- Sıvı borusunu (a) sıvı durdurma vanasına bağlayın.
- Gaz borusunu (b) gaz kesme vanasına bağlayın.



4 Şu adımları takip edin:

- Sıvı borularını (a) ve gaz borularını (b) yalıtın. Ayrıca dış ünitenin içini yalıtın.
- Isı yalıtımını eğrilerin çevresine sarın ve ardından vinil bantla (c) kaplayın.
- Saha borularının kompresör bileşenlerine temas etmediğinden emin olun.
- Yalıtım uçlarını (sızdırmazlık malzemesi vb.) (d) sızdırmaz hale getirin.



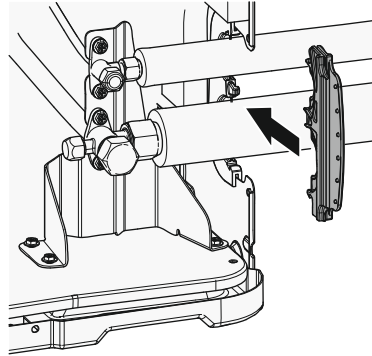
- 5** Dış ünite iç ünitenin yukarısına kurulursa, durdurma vanalarındaki yoğunlaşmış suyun iç üniteye geçmesini önlemek için durdurma vanalarını (e, yukarıya bakınız) sızdırmazlık malzemesiyle kaplayın.



DİKKAT

Açıkta kalan borular yoğuşmaya neden olabilir.

- 6** Kauçuk izole koruma halkasının dış kısmını geri takın.



UYARI

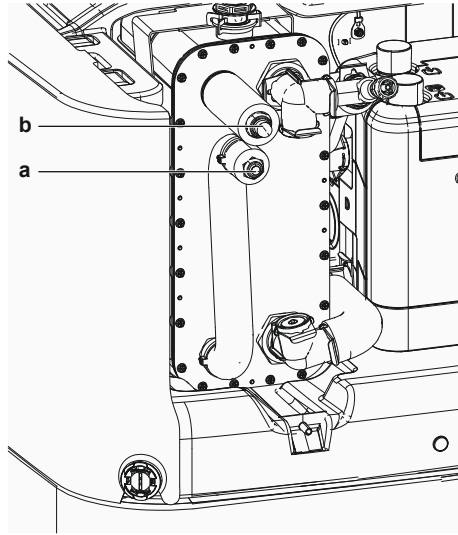
Ünitenin küçük hayvanlar tarafından bir sığınak olarak kullanılmasını önlemek için gerekli önlemleri alın. Küçük hayvanların elektrikli parçalara temas etmesi arızalara, dumana veya yangına yol açabilir.

**DİKKAT**

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

8.2.9 Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için

- 1 Soğutucu sıvı borusunu dış ünitenin sıvı durdurma vanasından iç ünitenin soğutucu sıvı bağlantısına bağlayın.



- a Soğutucu sıvısı bağlantısı
- b Soğutucu gazı bağlantısı
- a Soğutucu sıvısı bağlantısı
- b Soğutucu gazı bağlantısı

- 2 Soğutucu gaz borusunu dış ünitenin gaz kesme vanasından iç ünitenin soğutucu gaz bağlantısına bağlayın.

**DİKKAT**

İç ve dış ünite arasındaki soğutucu akışkan borularının bir kanal içerisine yerleştirilmesi veya soğutucu akışkan borularının köpüklerle sarılması önerilir.

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 gerekir.

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" [► 101]

**DİKKAT**

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

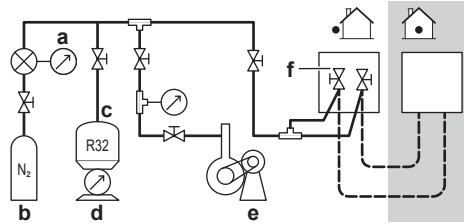
**DİKKAT**

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

**DİKKAT**

- Verimi artırmak için vakum pompasını **hem** gaz stop vanasının servis ağzına **hem de** sıvı stop vanasının servis ağzına bağlayın.
- Kaçak testi ve vakumla kurutma öncesinde, gaz stop vanası ile sıvı stop vanasının sıkıca kapalı olduğundan emin olun.

8.3.3 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum



- a Basınç göstergesi
- b Nitrojen
- c Soğutucu
- d Ağırlık ölçüm tartısı
- e Vakum pompası
- f Durdurma vanası

8.3.4 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 sabunlu su KULLANMAYIN:

- Sabunlu su, havşa somunları veya stop vanası başlıkları gibi bileşenlerin çatlamasına neden olabilir.
- Sabunlu su, borular soğuduğunda donacak olan nemi emen tuz içerebilir.
- Sabunlu 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 veya daha yüksek (yerel mevzuata bağlı olarak) basınçlandırma önerilir.
- 2 Kabarcık testi çözeltisini tüm bağlantılara uygulayarak kaçak olup olmadığını kontrol edin.
- 3 Tüm azot gazını tahliye edin.

8.3.5 Vakumla kurutma yapmak için



DİKKAT

- Verimi artırmak için vakum pompasını **hem** gaz stop vanasının servis ağzına **hem** de sıvı stop vanasının servis ağzına bağlayın.
- Kaçak testi ve vakumla kurutma öncesinde, gaz stop vanası ile sıvı stop vanasının sıkıca kapalı olduğundan emin olun.

- 1 Manifold üzerindeki basınç -0,1 MPa (-1 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 MPa (-1 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 açtığınızdan emin olun. Sistemin stop vanaları kapalı olarak çalıştırılması kompresörü bozabilir.



BİLGİ

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

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	Örnek: - Sistemin yeri değiştirildiği zaman. - Bir kaçak sonrasında.

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 gerekmediğinin 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 borularında da vakumla kurutma işlemi gerçekleştirin.



DİKKAT

Dış ünitenin dahili soğutucu borularında vakumla kurutma veya tam şarj işlemi yapmak için vakumlama veya yeniden şarj işleminin gereği gibi yapılabilmesi bakımından soğutucu devresinde gerekli vanaları açacak olan vakum modunun etkinleştirilmesi gerekir (bkz. "[Vakum modu saha ayarını etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için](#)" ► 114)).

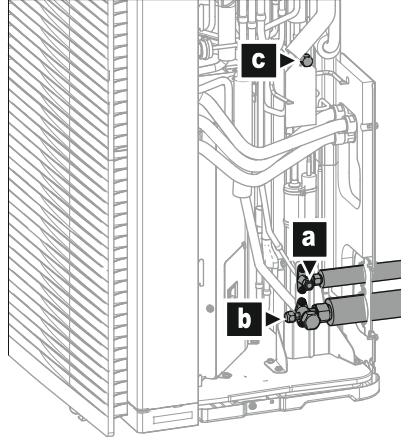
- Vakumlama veya yeniden şarj işleminden önce "vakum modu" saha ayarını etkinleştirin.
- Vakumlama veya yeniden şarj işlemini bitirdikten sonra "vakum modu" saha ayarını devre dışı bırakın.

**UYARI**

Soğutucu akışkan devresinin bazı kısımları, belirli işlevleri olan bileşenlerden kaynaklanan diğer kısımlardan yalıtılabilir (örn. valfler). Bu nedenle soğutucu akışkan devresinde vakumlama, basınç tahliyesi veya devrenin basınçlandırılması için ek servis portları bulunur.

Ünitede **lehimleme** yapılması gerekirse ünite içinde basınç kalmadığından emin olun. Dahili basınçların aşağıdaki şekilde açık olarak gösterilen TÜM servis portlarıyla tahliye edilmesi gerekir. Konum, model türüne bağlıdır.

Servis portlarının konumu:



- a Durdurma vanası (sıvı)
- b Servis portlu durdurma vanası (gaz)
- c Dahili servis portu

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 yapılırken dikkat edilecekler

**BİLGİ**

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [10]
- "8.1 Soğutucu borularının hazırlanması" [101]

8.4.3 İlave soğutucunun şarj edilmesi

İlave soğutucu miktarını belirlemek için

Toplam sıvı borusu uzunluğu...	Durum...
≤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.

Soğutucu şarjı: Kurulum

Bkz. "8.3.3 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum" [► 110].

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 miktardan fazla soğutucu şarj ETMEYİN.

Önkoşul: Soğutucu doldurmadan önce soğutucu akışkan borularının bağlandığından ve kontrol edildiğinden (kaçak testi ve vakumlu kurutma) emin olun.

- 1 Soğutucu akışkan tüpünü gaz kesme vanasının servis portuna bağlayın.
- 2 İlave soğutucu akışkan miktarını doldurun.
- 3 Durdurma vanalarını açın.

8.4.4 Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi

Tamamen yenileme miktarını belirlemek için**BİLGİ**

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

Vakum modu saha ayarını etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için**Açıklama**

Vakumlu kurutma veya dış ünitenin iç soğutucu akışkan borularında tamamen yenileme yapmak için soğutucu akışkan devresinde gerekli valfleri açacak vakum modunun etkinleştirilmesi ve böylece vakumlama işleminin veya soğutucunun yenilenmesinin doğru şekilde yapılabilmesi gerekir.

Vakum modunu etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için

Vakum modu = Geri kazanma modu. Vakum modunu etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için bkz:

- "16.1.3 Geri kazanma modu — 3N~ modelleri durumunda (7 bölgeli ekran)" [► 296]
- "16.1.4 Geri kazanma modu — 1N~ modelleri durumunda (7 LED'li ekran)" [► 299]

Soğutucu şarjı: Kurulum

Bkz. "8.3.3 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum" [► 110].

Soğutucuyu tamamen yeniden 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 miktardan fazla soğutucu şarj ETMEYİN.

Önkoşul: Soğutucu tam olarak yeniden şarj edilmeden önce, sistemin gazı toplanmalı, dış ünitenin **harici** soğutucu boruları kontrol edilmeli (kaçak testi, vakumla kurutma) ve dış ünitenin **dahili** soğutucu borularında vakumla kurutma yapılmalıdır.

- Henüz yapılmamışsa (ünitenin vakumla kurutulması için), vakum modunu etkinleştirin (bkz. "Vakum modu saha ayarını etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için" [► 114])
- Soğutucu tüpünü sıvı stop vanasının servis ağzına bağlayın.
- Sıvı stop vanasını açın.
- Tam soğutucu miktarını şarj edin.
- Vakum modunu devre dışı bırakın (bkz. "Vakum modu saha ayarını etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için" [► 114]).
- Gaz stop vanasını açın.

8.4.5 Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için

- Etiketi aşağıdaki gibi doldurun:

Contains fluorinated greenhouse gases		a
RXXX	① = kg	b
GWP: XXX	② = kg	c
① + ② = kg		d
$\frac{GWP \times kg}{1000} =$ tCO ₂ eq		e

- Çok dilli bir florlu sera gazı etiketi ünite ile birlikte verilirse (bkz. aksesuarlar), ilgili dili soyup çıkarın ve **a**'nın üstüne yapıştırın.
- Fabrika soğutucu şarjı: ünite isim plakasına bakın
- Şarj edilen ilave soğutucu miktarı
- Toplam soğutucu akışkan miktarı
- Toplam soğutucu şarjının **florlu sera gazı miktarı**, ton CO₂ eşdeğeri olarak ifade edilir.
- GWP = Küresel Isınma Potansiyeli

**DİKKAT**

Florlu sera gazları hakkındaki geçerli mevzuat, ünitenin soğutucu şarjının hem ağırlık hem de CO₂ eşdeğeri olarak belirtilmesini gerektirir.

CO₂ eşdeğeri ton miktarını hesaplamak için formül: Soğutucunun GWP değeri × toplam soğutucu şarjı [kg olarak]/1000
Soğutucu şarj etiketinde belirtilen GWP değerini kullanın.

- Etiketi dış ünitenin içine yerleştirin. Bunun için kablo şeması etiketi üzerinde ayrılmış özel bir yer vardır.

8.5 Su borularının hazırlanması

8.5.1 Su devresi gereksinimleri



BİLGİ

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



DİKKAT

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

- **Boruların bağlanması – Mevzuat.** Tüm boru bağlantılarını ilgili mevzuata ve su girişi ve çıkışı ile ilgili "Montaj" bölümünde verilen talimatlara uygun olarak gerçekleştirin.
- **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.
 - Bağlantıların 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 üniteyi 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.** Depolama tankı 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. "17 Teknik veriler" [► 304].
- **Debi.** İç ünite çalışması için gerekli minimum su debisi değerini aşağıdaki tabloda bulabilirsiniz. Her durumda debinin garanti edilmesi gerekir. Debi düşük ise, iç ünite çalışmayı durdurur ve 7H hatasını görüntüler.

Eğer işlem...	O zaman gerekli minimum debi...
Soğutma	10 l/dak
Isıtma/buz çözme	20 l/dak

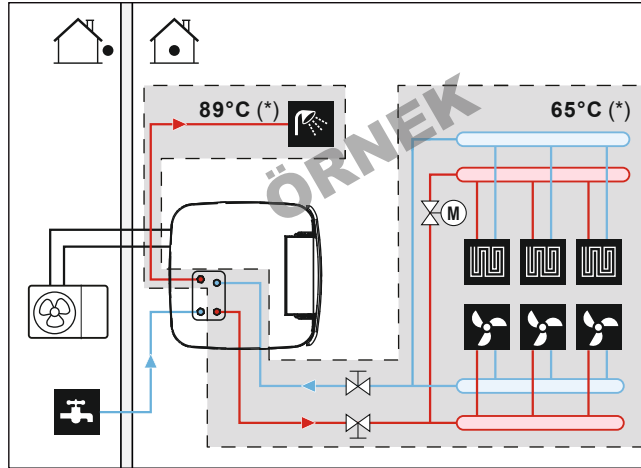
- **Sahada temin edilen bileşenler – Su.** Yalnızca sistem içinde kullanılan suyla ve ünite üzerinde kullanılan malzemelerle uyumlu malzemeler kullanın.

- **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 10 bar'dır. Maksimum basıncın AŞILMAMASINI sağlamak için DHW devresinde yeterli korumaları sağlayın. Çalıştırmak için minimum su basıncı 1 bar'dır.
- **Su basıncı – Alan ısıtma/soğutma devresi.** Maksimum su basıncı 3 bar'dır (=0,3 MPa). Maksimum basıncın AŞILMAYACAĞINDAN emin olmak için, su devresinde gerekli önlemleri alın. Çalıştırmak için minimum su basıncı 1 bar'dır (=0,1 MPa).
- **Su basıncı – Depolama tankı.** Depolama tankının içindeki su basınçlı değildir. Bu nedenle, depolama tankındaki seviye göstergesi aracılığıyla görsel bir kontrol yıllık olarak yapılmalıdır, bkz. "14.2.3 İç ünite yıllık bakımı: genel bakış" [► 280].
- **Su sıcaklığı.** Monte edilen tüm boru ve boru aksesuarları (vana, bağlantılar,...) MUTLAKA şu sıcaklıklara dayanabilecek nitelikte olmalıdır.



BİLGİ

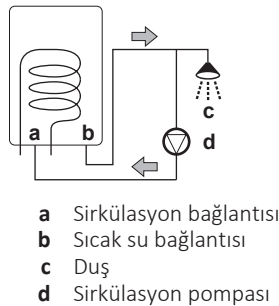
Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR.



(*) Borular ve aksesuarlar için maksimum sıcaklık

- **Drenaj – Alçak noktalar.** Su devresinin drenajının tam olarak gerçekleşmesi için, sistemin tüm alçak noktalarında drenaj tapaları kullanın.
- **Drenaj – Basınç tahliye vanası.** Ünitenin dışına su damlamasını önlemek için drenaj hortumunu drenaja doğru şekilde bağlayın. Bkz. "7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [► 99].
- **Havalandırma delikleri.** Sistemin tüm yüksek noktalarında servis için kolayca erişilebilecek şekilde havalandırma delikleri sağlayın. İç ünitenin içerisinde bir otomatik hava tahliyesi mevcuttur. Su devresindeki havanın otomatik olarak tahliye edilebilmesi için, hava tahliyesinin fazla sıkılmış olmadığını kontrol edin.
- **Zn kaplı parçalar.** Su devresinde KESİNLİKLE çinko kaplı parçalar kullanmayın. Ünitenin dahili su devresinde bakır borular kullanıldığından, aşırı korozyon meydana gelebilir.
- **Pirinç harici metal borular.** Pirinç dışında metal boru kullanıldığında, pirinç ve pirinç olmayan malzemeleri birbiriyle temas etmeyecek şekilde yalıtın. Bu şekilde galvanik korozyon önlenir.

- **Genleşme kabı.** Uygun boyutlu bir genleşme kabı, yürürlükteki mevzuata uygun şekilde su devresine monte edilmelidir. Genleşme kabı ile iç ünite arasında herhangi bir engelleyecek bileşen (kesme vanaları veya benzerleri) monte edilmesine izin verilmez.
- **Manyetik filtre/pislik separatörü.** İç ünite radyatörler, çelik borular, difüzyona karşı dayanıklı olmayan yerden ısıtma boruları ile donatılmış bir ısıtma sistemine bağlı ise sistemin geri dönüş akışına bir manyetik filtrenin/kir separatörünün monte edilmesi gerekmektedir. İç ünite çelik borular için kullanım soğuk suyu beslemesine bağlı ise soğuk su bağlantısı öncesine bir manyetik filtre/pislik separatörü monte edilmesi gerekmektedir.
- **Sirkülasyon kesme vanaları.** Kullanım sıcak suyu için ısı eşanjörünün bağlantılarında sirkülasyon kesme vanalarının kullanılması önerilir. Bu, bağlantı borularında sıcaklıkla başlatılan sirkülasyondan kaynaklanan ısı kayıplarını en aza indirir.
- **Depolama tankı – Su kalitesi.** Depolama tankını doldurmak için kullanılan suyun kalitesine ilişkin minimum gereksinimler:
 - Su sertliği (kalsiyum ve magnezyum, kalsiyum karbonat olarak hesaplanmıştır): ≤ 3 mmol/l
 - İletkenlik: ≤ 1500 (ideal: ≤ 100) $\mu S/cm$
 - Klorür: ≤ 250 mg/l
 - Sülfat: ≤ 250 mg/l
 - pH değeri: 6,5~8,5
 Minimum gereksinimlerden sapan özellikler için uygun koşullandırma önlemleri alınmalıdır.
- **Depolama tankı – Kesme vanası.** Depolama tankının kolay doldurulması ve boşaltılması için bir kesme vanasının monte edilmesini öneririz. Bkz. Seçenek kiti: Doldurma ve boşaltma kiti (165215)
- **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 pompası.** İlgili mevzuat uyarınca, sıcak su çıkış noktası ile depolama tankının sirkülasyon bağlantısı arasında bir isteğe bağlı yeniden sirkülasyon pompası bağlanması gerekebilir. Bkz. "6.4.4 Anlık sıcak su için DHW pompası" [► 59].



8.5.2 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için

Ünitenin doğru şekilde çalıştığından emin olmak için:

- Minimum su hacmini ve minimum debiyi kontrol ETMELİSİNİZ.

Minimum su hacmi

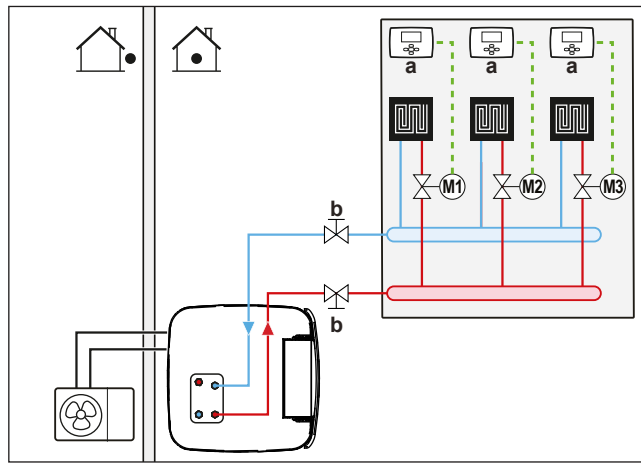
Kurulum, alan ısıtma/soğutma devresindeki vanaların (ısı yayıcıları, termostatik vanalar vb.) kapanması nedeniyle üniteye giden mevcut hacim azaltıldığında bile, ünitenin alan ısıtma/soğutma devresinde belirlenmiş bir minimum su hacmi (aşağıdaki tabloya bakın) bulunacak şekilde yapılmalıdır. Bu minimum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

Eğer...	O zaman minimum su hacmi...
Soğutma işlemi	20 l
Isıtma işlemi	0 l



BİLGİ

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



- a** Bireysel oda termostadı (opsiyonel)
- b** Kesme vanası
- M1...3** Her devrenin kontrolü için ayrı motorlu vanalar (sahada temin edilir)

Minimum su debisi

Tesisattaki minimum debinin her koşulda garanti edildiğini kontrol edin.

Eğer işlem...	O zaman gerekli minimum debi...
Soğutma	10 l/dak
Isıtma/buz çözme	20 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 debiye ulaşamadığı durumlarda 7H akış hatası meydana gelir (ısıtma veya çalışma gerçekleşmez).

"12.4 Devreye alma sırasında kontrol listesi" [► 269] altında açıklanan önerilen prosedüre bakın.

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 dış üniteye bağlanması.
- 2 Su borularının iç üniteye bağlanması.
- 3 Sirkülasyon borularının bağlanması.
- 4 Özel bağlantıya basınçlı kabı monte edin.
- 5 Drenaj hortumunun drenaja bağlanması.
- 6 Su devresinin doldurulması.
- 7 Depolama tankının içindeki ısı eşanjörü serpantinlerinin doldurulması.
- 8 Depolama tankının doldurulması.
- 9 Su borularının yalıtımının yapılması.

8.6.2 Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler.



BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki bölümlerde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [► 10]
- "8.5 Su borularının hazırlanması" [► 116]

8.6.3 Su borularını bağlamak için



DİKKAT

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

- 1 Hidrolik blokun ısı yalıtımını çıkarın. Pompadaki otomatik hava tahliye vanasını bir tur açın. Daha sonra ısı yalıtımını hidrolik blokun üzerine geri koyun.



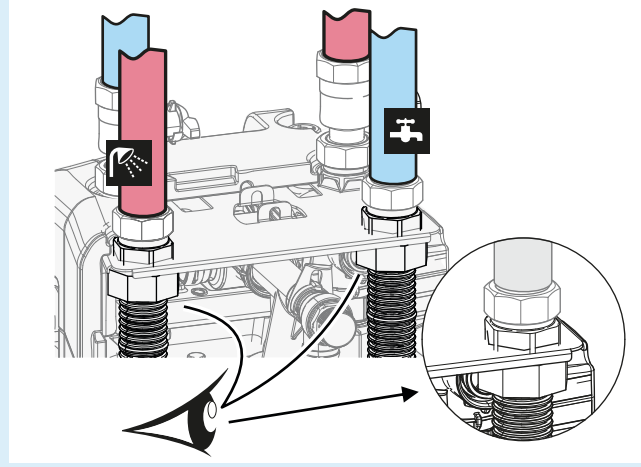
DİKKAT

Doğru şekilde KULLANILMAZSA, ısı yalıtımı kolayca zarar görebilir.

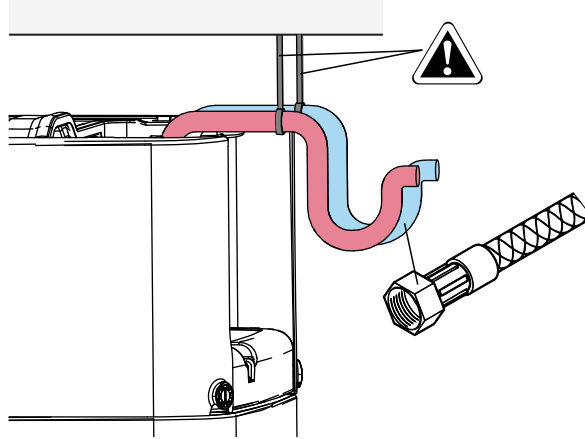
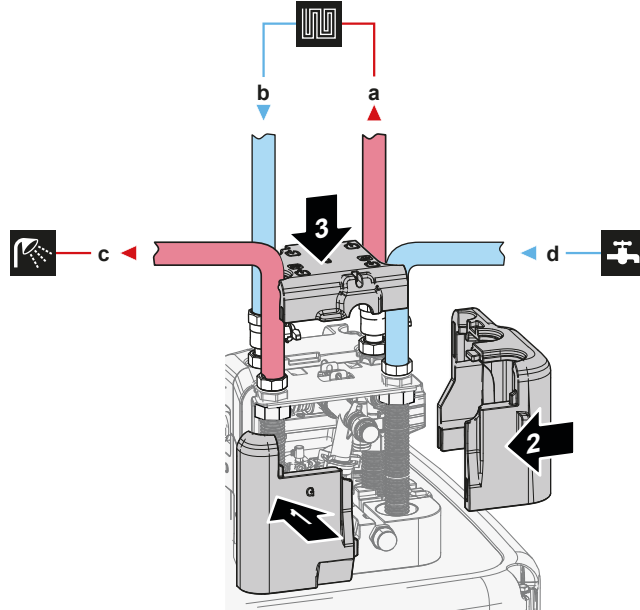
- Parçaları YALNIZCA burada belirtilen sıra ve yönde çıkarın,
- kuvvet UYGULAMAYIN,
- aletler KULLANMAYIN,
- ısı yalıtımını ters sırada yeniden takın.

**DİKKAT**

Sızıntıları önlemek için, kullanım sıcak suyu giriş ve çıkış borularının tüm vida bağlantıları kurulumdan sonra tekrar kontrol edilmelidir (Maksimum sıkma torku 25-30 N•m).

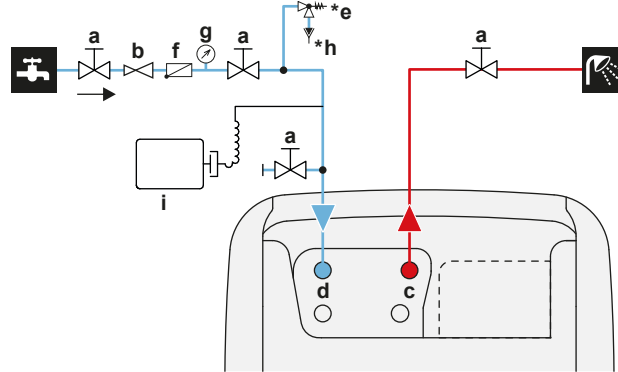
**5 Su borularını destekleyin.**

Arkaya dönük bağlantılar için: Mekansal koşullara göre hidrolik hatları uygun şekilde destekleyin. Bu tüm su boruları için geçerlidir.

**6 Hidrolik bloğun ısı yalıtımını takın.**

- 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, 1")
- d Kullanım soğuk suyu GİRİŞİ (soğuk su beslemesi)(vida bağlantısı, 1")

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



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



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 gerekir.



DİKKAT

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

**DİKKAT**

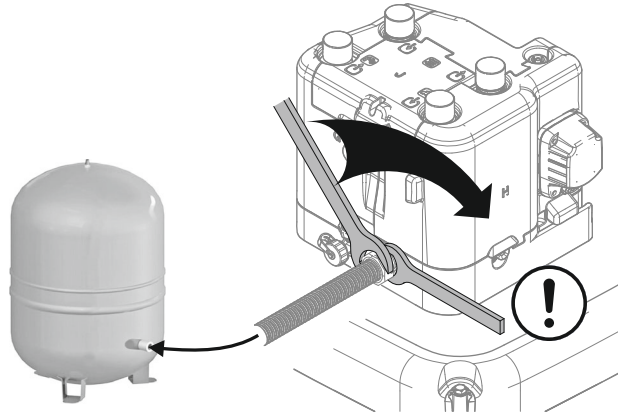
- Alan ısıtma/soğutma suyu giriş ve çıkış bağlantılarının yanı sıra kullanım soğuk suyu girişi ve kullanım sıcak suyu çıkışı bağlantılarına kesme vanalarının takılması önerilir. Bu kesme vanaları sahada temin edilir.
- **Ancak basınç tahliye vanası (sahada temin edilir) ile kullanım sıcak suyu deposu arasında vana bulunmadığından emin olun.**

**DİKKAT**

Su kaçağı çevresine hasar vermemek için, kullanılmıyorken kullanım soğuk su girişi kesme vanalarının kapatılması önerilir.

8.6.4 Genleşme kabını bağlamak için

- 1 Isıtma sistemi için uygun şekilde boyutlandırılmış ve önceden ayarlanmış bir genleşme kabı bağlayın. Isı üretici ve emniyet vanası arasında herhangi bir hidrolik blokaj elemanı bulunmayabilir.
- 2 Basıncılı kabı kolayca erişilebilir bir yerde konumlandırın (bakım, parça değişimi).



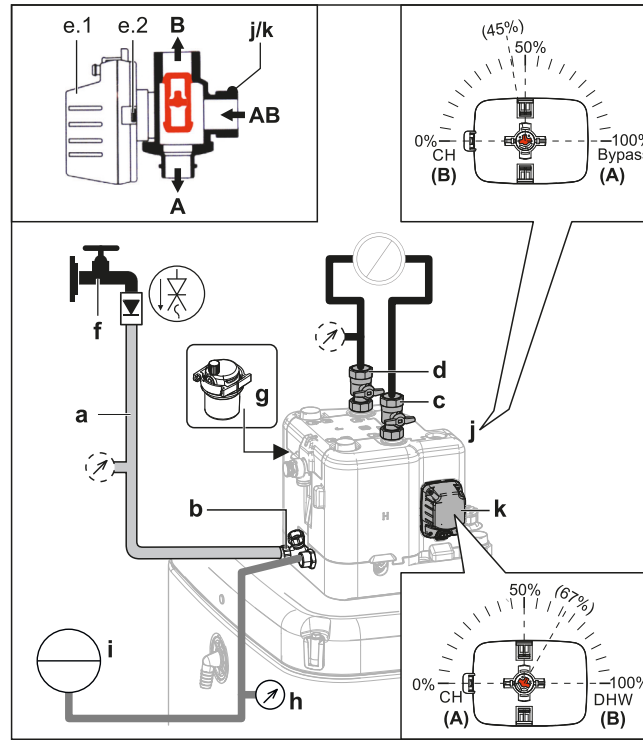
8.6.5 Isıtma sistemini doldurmak için

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**

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

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

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



- a Tek yönlü vanalı (1/2") ve harici manometreli hortum (sahadan temin edilir)
- b Doldurma ve boşaltma vanası
- c Alan ısıtma/soğutma suyu ÇIKIŞI
- d Alan ısıtma/soğutma suyu GİRİŞİ
- e.1 Vana motoru
- e.2 Vana motoru mandalı
- f Musluk suyu
- g Otomatik hava tahliyesi vanası
- h Basınç göstergesi (sahadan temin edilir)
- i Basıncılı kap (sahadan temin edilir)
- j Bypass vanası
- k Depo vanası

- 2 Talimatlara göre hava tahliyesi için hazırlanın (bkz. "[Manuel havalandırma delikleri ile havanın ünite dışına tahliyesi için](#)" [► 271]).
- 3 Musluk suyunu açın.
- 4 Doldurma ve boşaltma vanasını açın ve manometreyi izleyin.
- 5 Harici manometre sistem hedef basıncına ulaştığını gösterene kadar sistemi suyla doldurun (sistem yüksekliği +2 m; 1 m su sütunu = 0,1 bar). Basınç tahliye valfinin açılmadığından emin olun.
- 6 Su kabarcıksız çıkar çıkmaz manuel hava boşaltma vanalarını kapatın (bkz. "[Manuel havalandırma delikleri ile havanın ünite dışına tahliyesi için](#)" [► 271]).
- 7 Musluk suyunu kapatın. Sistemin hava tahliyesinden sonra doldurma prosedürünün tekrarlanması gerekebileceği için doldurma ve boşaltma vanasını açık tutun. Bkz. "[12.4.2 Hava tahliyesi işlevi](#)" [► 270].
- 8 Doldurma ve drenaj vanasını kapatın ve tek yönlü vanalı hortumu yalnızca hava tahliyesi gerçekleştirildikten ve sistem tamamen doldurulduktan sonra çıkarın.

8.6.6 Depolama tankının içindeki ısı eşanjörünü doldurmak için

Depolama tankı doldurulmadan önce aşağıdaki ısı eşanjörünün suyla doldurulması gerekir:

- Kullanım sıcak suyu ısı eşanjörü

**DİKKAT**

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

- 1 Soğuk su beslemesi için kesme vanasını açın.
- 2 Musluk suyu akışının mümkün olduğunca yüksek olduğundan emin olmak için sistemdeki tüm sıcak su musluklarını açın.
- 3 Sıcak su musluklarını açık tutun ve musluklardan hava çıkmayana kadar soğuk su beslemesini çalıştırın.
- 4 Su kaçağı olup olmadığını kontrol edin.
- İkili ısı eşanjörü (yalnızca bazı modeller için)
- 5 İkili ısıtma devresini bağlayarak ikili ısı eşanjörünü suyla doldurun. İkili ısıtma devresi daha sonraki bir aşamada monte edilecekse, ikili ısı eşanjörünü her iki bağlantıdan da su gelene kadar bir doldurma hortumu ile doldurun.
- 6 İkili ısıtma devresinde hava tahliyesi yapın.
- 7 Su kaçağı olup olmadığını kontrol edin.

8.6.7 Depolama tankını doldurmak için

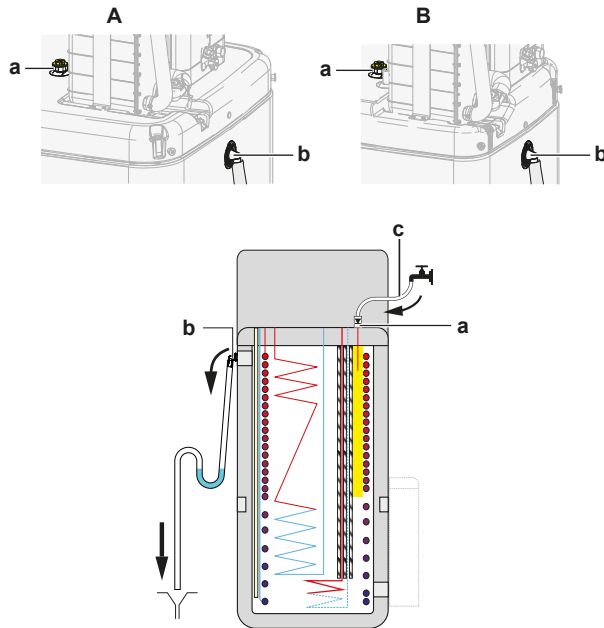
**DİKKAT**

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

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

Geri akış güneş enerjisi kiti monte edilmeden (isteğe bağlı)

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



- A 500 l depolama tankı olan modeller için
 B 300 l depolama tankı olan modeller için
 a Geri akış bağlantısı
 b Taşma bağlantısı
 c Tek yönlü vanalı hortum (1/2")

Geri akış güneş enerjisi kiti monte edilmişken (isteğe bağlı)

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

Önceki bölümde açıklanan adımları izleyin.

8.6.8 Su borularının yalıtımını sağlamak için

Soğutma işlemi sırasında yoğuşmanın önlenmesi ve ısıtma 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 yoğuşmanın önüne geçilmesi için yalıtım malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.

9 Elektrikli bileşenler

Bu bölümde

9.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında	128
9.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler	128
9.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler	129
9.1.3	Elektrik uyumluluğu hakkında	131
9.1.4	İndirimli elektrik tarifiesi güç beslemesi hakkında	131
9.1.5	Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış	131
9.2	Dış üniteye bağlantılar	132
9.2.1	Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları	133
9.2.2	Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için	133
9.2.3	Hava termistörünü dış üniteye yerleştirmek için	137
9.3	İç üniteye bağlantılar	138
9.3.1	İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için	141
9.3.2	Ana güç beslemesini bağlamak için	142
9.3.3	Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için	144
9.3.4	Yedek ısıtıcıyı ana üniteye bağlamak için	147
9.3.5	Kesme vanasını bağlamak için	148
9.3.6	Elektrik sayaçlarını bağlamak için	149
9.3.7	Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için	150
9.3.8	Alarm çıkışını bağlamak için	151
9.3.9	Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için	152
9.3.10	Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için	153
9.3.11	Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için	154
9.3.12	Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için	156
9.3.13	Smart Grid	157
9.3.14	WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)	162
9.3.15	Güneş enerjisi girişini bağlamak için	163
9.3.16	DHW çıkışını bağlamak için	163

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" [► 132]
- "9.3 İç üniteye bağlantılar" [► 138]

9.1.1 Elektrik kabloları bağlanırken önlemler



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



UYARI

- Tüm kablolar mutlaka yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından BAĞLANMALI ve ulusal elektrik tesisatı mevzuatına 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 eksik veya yanlış bir N fazı varsa, cihaz arızalanabilir.
- Uygun topraklama oluşturun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Kusurlu topraklama, elektrik çarpmalarına neden olabilir.
- Gerekli sigortaları veya devre kesicileri takın.
- Elektrik kablolarını kablo kelepçeleri kullanarak sabitleyin ve kabloların keskin kenarlarla ve borularla, özellikle de yüksek basınç tarafındaki borularla temas etmemesine dikkat edin.
- Hasar görmüş kabloları, uzatma kabloları veya yıldız sistemi bağlantılarını KULLANMAYIN. Aksi takdirde, aşırı ısınma, elektrik çarpmaları veya yangın meydana gelebilir.
- Bu üniteye bir inverter bulunduğu için KESİNLİKLE faz iletme kapasitörü kullanmayın. Faz iletme kapasitörü performansı düşürür ve kazalara yol açabilir.

**UYARI**

Dönen fan. Dış üniteyi AÇMADAN veya hizmete sokmadan önce tahliye ızgarasının dönen fana karşı fanı korumak için kapattığından emin olun. Bkz:

- "7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için" [► 95]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 97]

**İKAZ**

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zorlamayın.

**DİKKAT**

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

**UYARI**

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

9.1.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

**DİKKAT**

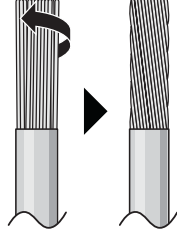
Tek parça (tek damarlı) teller kullanmanızı öneririz. Örgülü tellerin kullanılması durumunda, uç kelepçesinde doğrudan kullanım için veya yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminale yerleştirme için iletkenin ucunu sağlamlaştırmak amacıyla örgüleri hafifçe bükün.

Örgülü iletkenli kabloyu montaja hazırlamak için

Yöntem 1: İletkeni bükmek

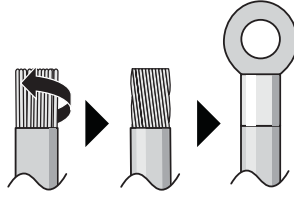
- 1 Kabloların uçlarındaki yalıtımı (20 mm) soyun.

- 2 "Tek parça benzeri" bağlantı oluşturmak için iletkenin ucunu hafifçe bükün.



Yöntem 2: Yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminali kullanmak (önerilir)

- Kablolardaki yalıtımı soyun ve her kablonun ucunu hafifçe bükün.
- Kablonun ucuna yuvarlak sıkıştırma stilinde bir terminal takın. Yuvarlak kablo pabuçunu kabloya sıyrılan alanı kapatacak şekilde takın ve terminali uygun bir aletle sıkın.



Kabloları döşerken şu yöntemleri kullanın:

Kablo tipi	Montaj yöntemi
Tek damarlı tel Veya "Tek parça benzeri" bağlantı için bükülmüş örgülü iletkenli kablo	a Kıvrımlı (tek damarlı veya bükülmüş örgülü iletkenli kablo) b Vida c Düz pul
Yuvarlak kablo pabuçlu örgülü iletken kablo	a Terminal b Vida c Düz pul ✓ İzin verilir ✗ İzin VERİLMEZ

Sıkma torkları

Dış ünite:

Öge	Sıkma torku (N•m)
X1M	1,47 ±%10
M4 (topraklama)	

İç ünite:

Öge	Sıkma torku (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±%10

İç ünite – BUH option:

Öge	Sıkma torku (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±%10
M4 (X6M) *9W	1,2

9.1.3 Elektrik uyumluluğu hakkında

Yalnızca ERRA08~12E ▲ V3 ▼ içindir

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. "9.3.3 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [► 144].

9.1.4 İndirimli elektrik tarifi güc 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 tarifi güc beslemesi dağıtım sistemlerine bağlanabilir.

Eğer varsa, ekipmanı indirimli elektrik tarifi güc beslemesi dağıtım sistemlerinden birine bağlamanın uygun olup olmayacağını öğrenmek için bu ekipmanın montajının yapılacağı sahadaki sağlayıcı görevini gören elektrik şirketiyle görüşün.

Ekipman bu tür indirimli elektrik tarifi güc beslemesine bağlandığında, 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.

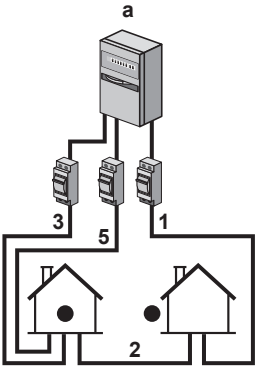
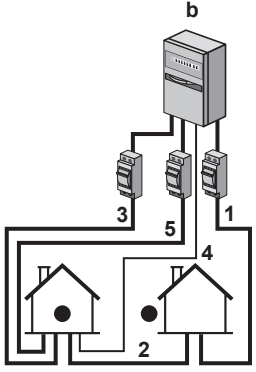
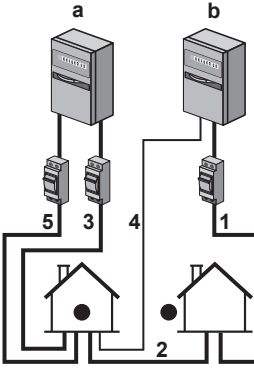
Ünite kablo tesisatı, güç beslemesinin kesintiye uğrayıp UĞRAMAMASINA bağlı olarak farklılık gösterecektir.

9.1.5 Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış



DİKKAT

Diğer iç ünite modeli türlerinin aksine Daikin Altherma 3 * ECH₂O'da her zaman iç ünite için ayrılmış bir güç kaynağı olmalıdır. İç ünite güç kaynağı olarak ara bağlantı kablusunun kullanılması mümkün DEĞİLDİR.

Normal güç beslemesi	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi	
	Güç beslemesi KESİLMEZ	Güç beslemesi kesilir
	 İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi sırasında, güç beslemesi KESİLMEZ. Dış ünite, kumanda tarafından kapalı konuma getirilir. Hatırlatma: Elektrik tedarik şirketi mutlaka iç ünite güç tüketimine izin vermelidir.	 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.

- a Normal güç beslemesi
- b İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi
- 1 Dış ünite güç beslemesi
- 2 İç üniteye giden ara bağlantı kablosu
- 3 Yedek ısıtıcı için güç kaynağı (isteğe bağlı)
- 4 İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi (gerilimsiz kontak)
- 5 İç ünite güç beslemesi

9.2 Dış üniteye bağlantılar

Öğe	Açıklama
Güç besleme kablosu	Bkz. "9.2.2 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için" [► 133].
Ara bağlantı kablosu	
Boşaltma borusu ısıtıcı kablosu	
Güç tasarrufu işlevi bağlantısı (yalnızca V3 modelleri için)	
Hava termistörü kablosu	Bkz. "9.2.3 Hava termistörünü dış üniteye yerleştirmek için" [► 137].

9.2.1 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları

Parça		V3	W1
Güç besleme kablosu	MCA ^(a)	29,5 A	9,8 A
	Gerilim	220-240 V	380-415 V
	Faz	1~	3N~
	Frekans	50 Hz	
	Kablo boyutu	Ulusal kablolama düzenlemesine uygun OLMALIDIR. 3 veya 5 çekirdekli kablo Kablo boyutu akıma bağlıdır, ancak 2,5 mm ² 'den az değildir	
Ara bağlantı kablosu (iç ↔ dış)	Gerilim	220-240 V	
	Kablo boyutu	Yalnızca çift yalıtım sağlayan ve geçerli gerilime uygun harmonize kablo kullanın. 4 çekirdekli kablo Minimum 1,5 mm ²	
Önerilen saha sigortası		32 A, C eğrisi	16 A veya 20 A, C eğrisi
Toprak kaçağı devre kesicisi / artık akım cihazı		30 mA – Ulusal kablolama düzenlemesine uygun OLMALIDIR	

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

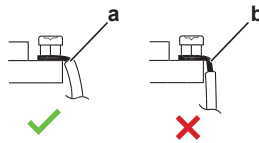
9.2.2 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için

**DİKKAT**

- Kablo şemasını (üniteyle birlikte verilir, servis kapağının iç kısmında bulunur) takip edin.
- Elektrik kablolarının servis kapağının yerine düzgün takılmasına mani OLMADIĞINDAN emin olun.

1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 84].

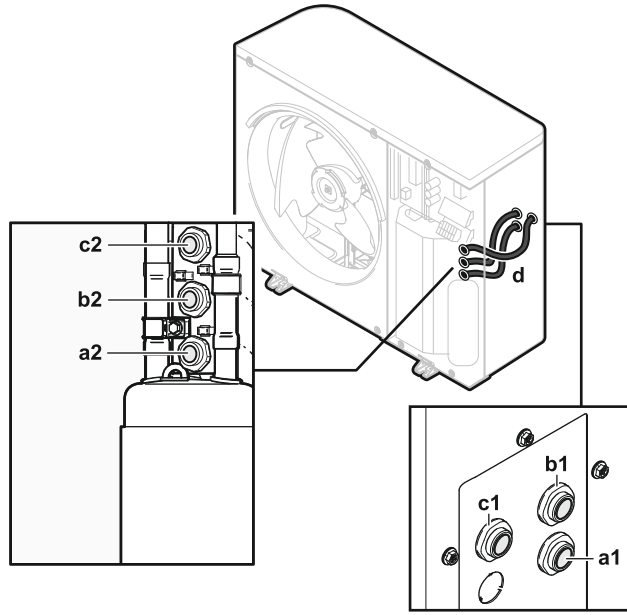
2 Kabloların uçlarındaki yalıtımı (20 mm) soyun.



a Kabloyu bu noktaya kadar soyun.

b Kablonun gereğinden fazla sıyrılması elektrik çarpmasına veya kaçağa yol açabilir

3 Kabloları ünitenin arkasına takın ve fabrikada monte edilen kablo kılıflarından anahtar kutusuna yönlendirin.



- a1+a2** Güç besleme kablosu (sahada temin edilir)
- b1+b2** Ara bağlantı kablosu (sahada temin edilir)
- c1+c2** Kullanılmaz
- d** Kablo kılıfları (fabrikada monte edilir)

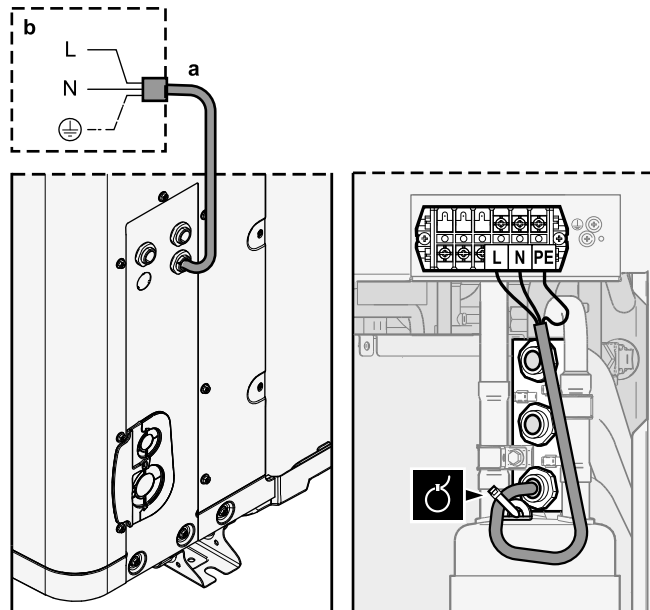
- 4 Anahtar kutusu içinde, kabloları uygun terminallere bağlayın ve kabloları kablo bağlarıyla sabitleyin. Bkz:
 - "V3 modellerinde" [▶ 134]
 - "W1 modellerinde" [▶ 136]

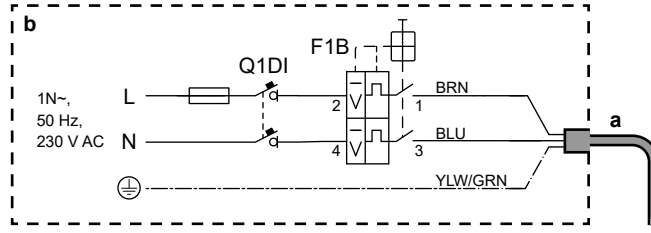
V3 modellerinde

1 Güç besleme kablosu:

- Kabloyu şasiden yönlendirin.
- Kabloları terminal bloğuna bağlayın.
- Kabloyu bir kablo bağıyla sabitleyin.

	Kablolar: 1N+GND Maksimum çalışma akımı: Ünite üzerindeki bilgi etiketine bakın.
	—





a Güç besleme kablosu (sahada temin edilir)

b Saha kabloları

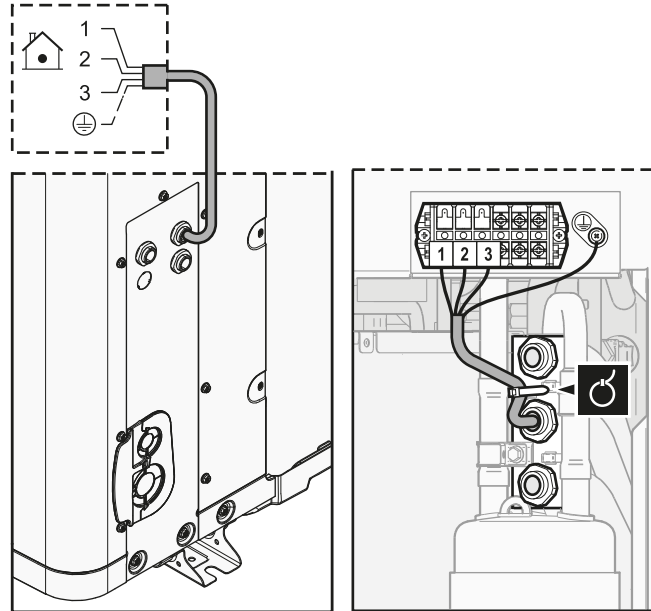
F1B Aşırı akım sigortası (sahada tedarik edilir). Önerilen sigorta: 2 kutup, 32 A sigorta, C eğrisi.

Q1DI Toprak kaçağı devre kesicisi (30 mA)(sahada temin edilir)

2 Ara bağlantı kablosu (iç↔dış):

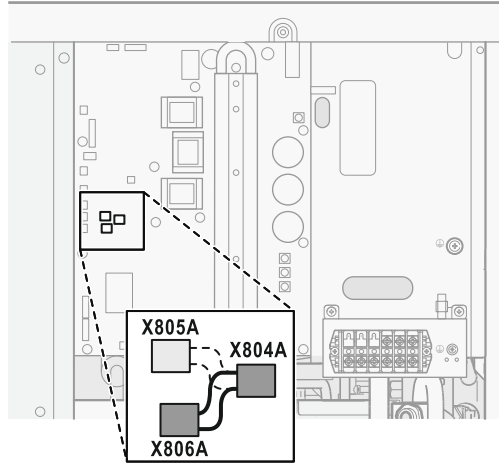
- Kabloyu şasiden yönlendirin.
- Kabloları terminal bloğuna (sayıların iç ünitenin sayılarıyla eşleştigiinden emin olun) ve topraklama vidasına bağlayın.
- Kabloyu bir kablo bağıyla sabitleyin.

	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm ²
	—



3 (İsteğe bağlı) Güç tasarrufu işlevi: Güç tasarrufu işlevini kullanmak isterseniz:

- X804A öğesinin X805A öğesinden bağlantısını kesin.
- X804A öğesini X806A öğesine bağlayın.



BİLGİ

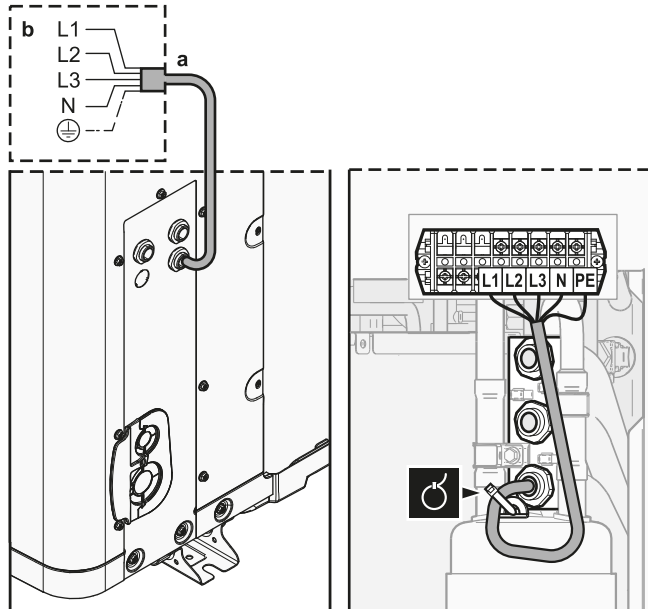
Güç tasarrufu işlevi. Güç tasarrufu işlevi yalnızca V3 modelleri için geçerlidir. Güç tasarrufu işlevi ([9.F] veya genel bakış ayarı [E-08]) hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Güç tasarrufu işlevi" ► 254].

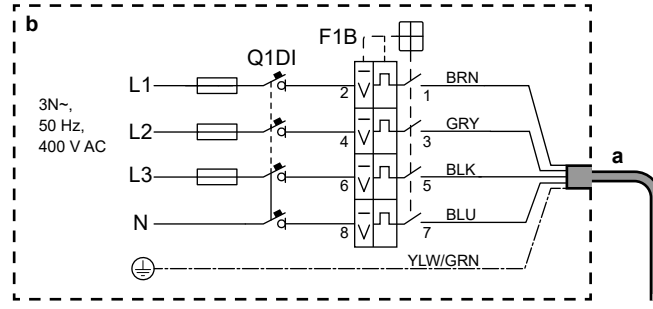
W1 modellerinde

1 Güç besleme kablosu:

- Kabloyu şasiden yönlendirin.
- Kabloları terminal bloğuna bağlayın.
- Kabloyu bir kablo bağıyla sabitleyin.

	Kablolar: 3N+GND Maksimum çalışma akımı: Ünite üzerindeki bilgi etiketine bakın.
	—





a Güç besleme kablosu (sahada temin edilir)

b Saha kabloları

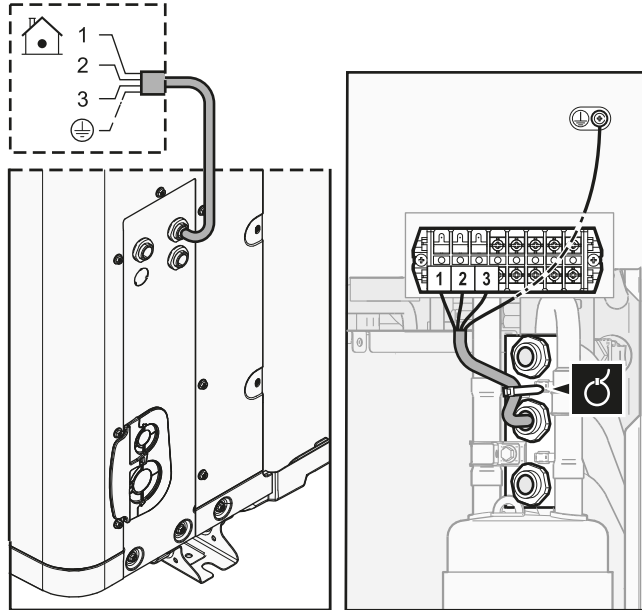
F1B Aşırı akım sigortası (sahada tedarik edilir). Önerilen sigorta: 4 kutup, 16 A veya 20 A sigorta, C eğrisi.

Q1DI Toprak kaçağı devre kesicisi (30 mA)(sahada temin edilir)

2 Ara bağlantı kablosu (iç↔dış):

- Kabloyu şasiden yönlendirin.
- Kabloları terminal bloğuna (sayıların iç ünitenin sayılarıyla eşleştiğinden emin olun) ve topraklama vidasına bağlayın.
- Kabloyu bir kablo bağıyla sabitleyin.

	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm ²
	—

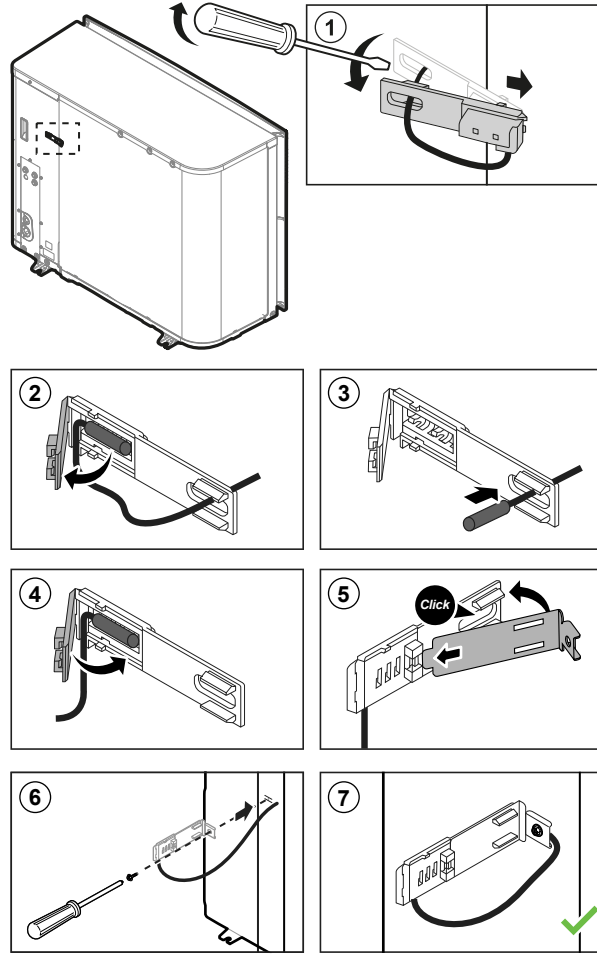


9.2.3 Hava termistörünü dış üniteye yerleştirmek için

Bu prosedür yalnızca düşük ortam sıcaklıklarının olduğu ortamda gerekir.

Gerekli aksesuar (üniteyle birlikte verilir):

	Termistör tertibatı.
--	----------------------



9.3 İç üniteye bağlantılar

Öge	Açıklama
Güç kaynağı (ana)	Bkz. "9.3.2 Ana güç beslemesini bağlamak için" [▶ 142].
Güç kaynağı (yedek ısıtıcı)	Bkz. "9.3.3 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [▶ 144].
Yedek ısıtıcı	Bkz. "9.3.4 Yedek ısıtıcıyı ana üniteye bağlamak için" [▶ 147].
Kesme vanası	Bkz. "9.3.5 Kesme vanasını bağlanmak için" [▶ 148].
Elektrik sayaçları	Bkz. "9.3.6 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [▶ 149].
Kullanım sıcak suyu pompası	Bkz. "9.3.7 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için" [▶ 150].
Alarm çıkışı	Bkz. "9.3.8 Alarm çıkışını bağlamak için" [▶ 151].
Alan soğutma/ısıtma işlemi kontrolü	Bkz. "9.3.9 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için" [▶ 152].
Harici ısı kaynağı kontrolüne geçiş	Bkz. "9.3.10 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için" [▶ 153].
Güç tüketimi dijital girişleri	Bkz. "9.3.11 Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için" [▶ 154].

Öge	Açıklama
Güvenlik termostatu	Bkz. "9.3.12 Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için" [▶ 156].
Akıllı Şebeke	Bkz. "9.3.13 Smart Grid" [▶ 157].
WLAN kartuşu	Bkz. "9.3.14 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)" [▶ 162].
Güneş enerjisi girişi	Bkz. "9.3.15 Güneş enerjisi girişini bağlamak için" [▶ 163].
DHW çıkışı	Bkz. "9.3.16 DHW çıkışını bağlamak için" [▶ 163].
Oda termostatu (kablolu veya kablosuz)	 Aşağıdaki tabloya bakın.
	 Kablolar: 0,75 mm ² Maksimum çalışma akımı: 100 mA
	 Ana bölge için: ▪ [2.9] Kontrol ▪ [2.A] Dış termostat türü İlave bölge için: ▪ [3.A] Dış termostat türü ▪ [3.9] (salt okunur) Kontrol
Isı pompası konvektörü	 Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Kurulumla bağlı olarak EKRELAY1 seçeneğine de ihtiyacınız vardır. Daha fazla bilgi için bkz: ▪ Isı pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu ▪ Isı pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	 Kablolar: 0,75 mm ² Maksimum çalışma akımı: 100 mA
	 Ana bölge için: ▪ [2.9] Kontrol ▪ [2.A] Dış termostat türü İlave bölge için: ▪ [3.A] Dış termostat türü ▪ [3.9] (salt okunur) Kontrol

Öge	Açıklama
Uzak dış ortam sensörü	 Bkz: - Uzak dış ortam sensörünün montaj kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	 Kablolar: 2x0,75 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: - Uzak iç ortam sensörünün montaj kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	 Kablolar: 2x0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Harici sensör = Oda) [1.7] Oda sensörü ofseti
İnsan Konfor Arayüzü	 Bkz: - İnsan Konfor Arayüzünün montaj ve kullanım kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	 Kablolar: 2x(0,75~1,25 mm ²) Maksimum uzunluk: 500 m
	 [2.9] Kontrol [1.6] Oda sensörü ofseti
WLAN modülü	 Bkz: - WLAN modülünün montaj kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	 WLAN modülüyle birlikte verilen kabloyu kullanın.
	 [D] Kablosuz geçit

oda termostatı için  (kablolu veya kablosuz):

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

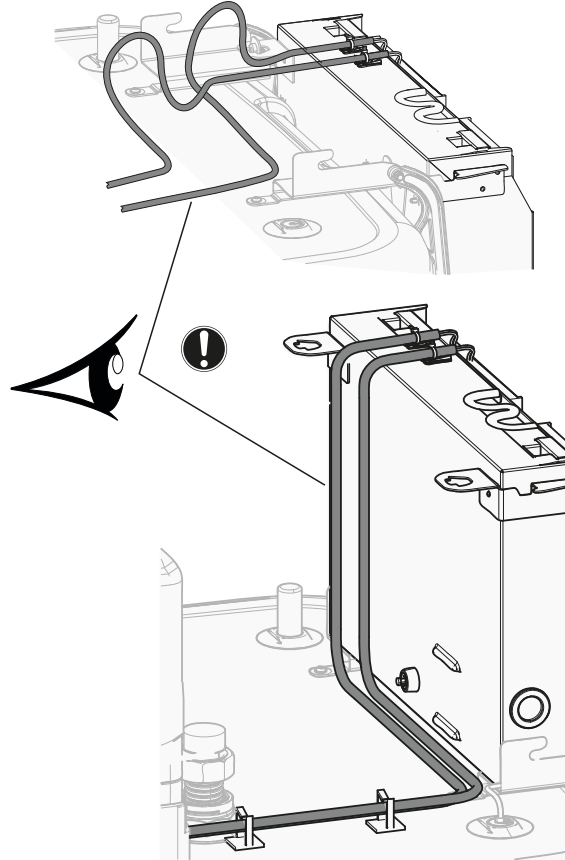
Kurulum	Bkz...
Çok bölgeli taban ünitesi olan kablolu oda termostadı	▪ Kablolu oda termostadı (dijital veya analog) + çok bölgeli taban ünitesi montaj kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık ▪ Bu durumda: - Kablolu oda termostadını (dijital veya analog) çok bölgeli taban ünitesine bağlamanız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

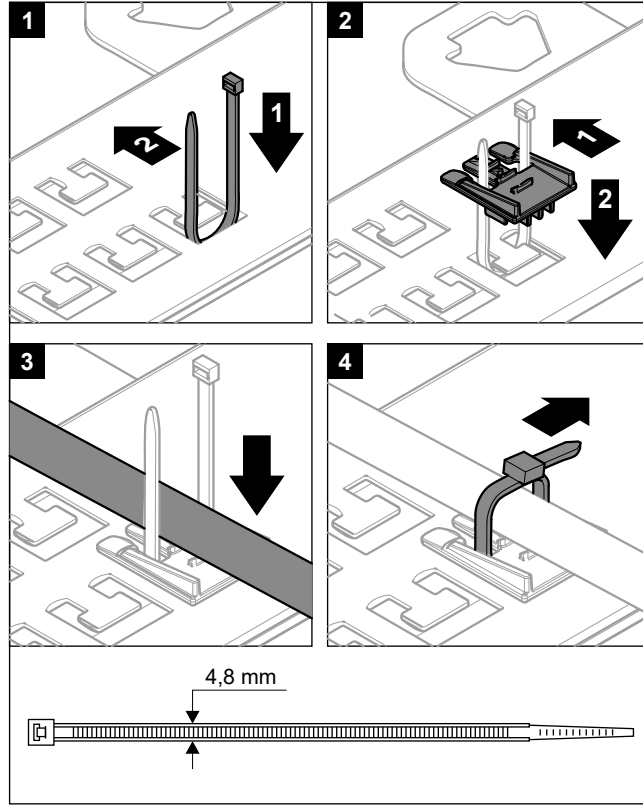
9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için

Not: ECH₂O'nun anahtar kutusuna bağlanacak tüm kablolar, sünmez ile sabitlenmelidir.

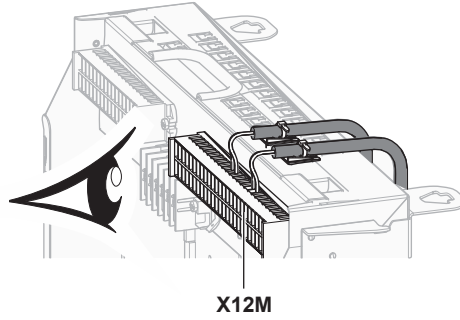
Anahtar kutusunun kendisine ve kabloların yönlendirmesine daha kolay erişim sağlamak için anahtar kutusu indirilebilir (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]).

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





Kablolar terminallerden birine bağlarken, terminallerin sabitleme plakasının servis konumunda OLMAMASI önemlidir. Aksi takdirde kablolar çok kısa olabilir.



9.3.2 Ana güç beslemesini bağlamak için

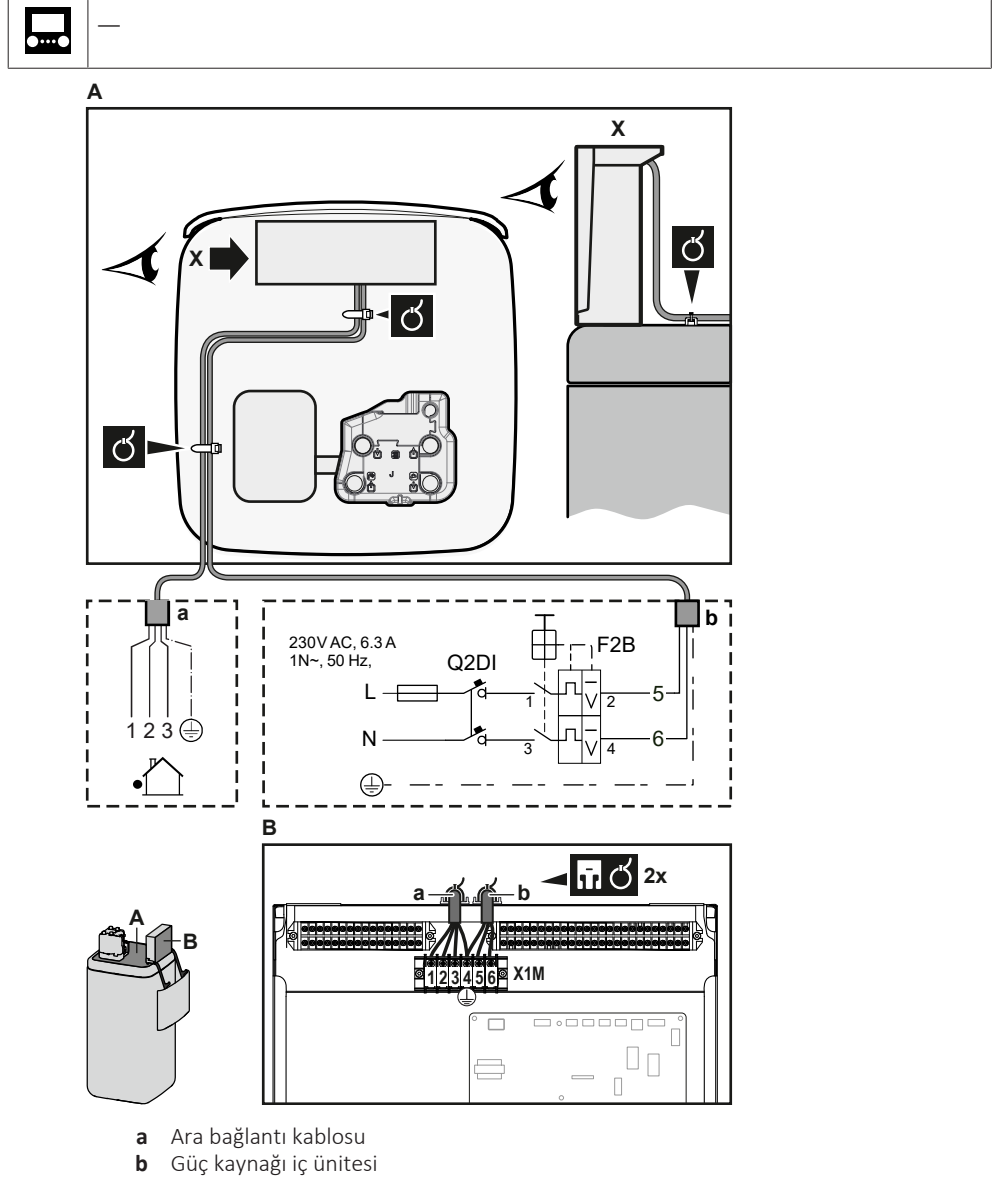
- 1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]):

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

- 2 Ana güç kaynağını bağlayın.

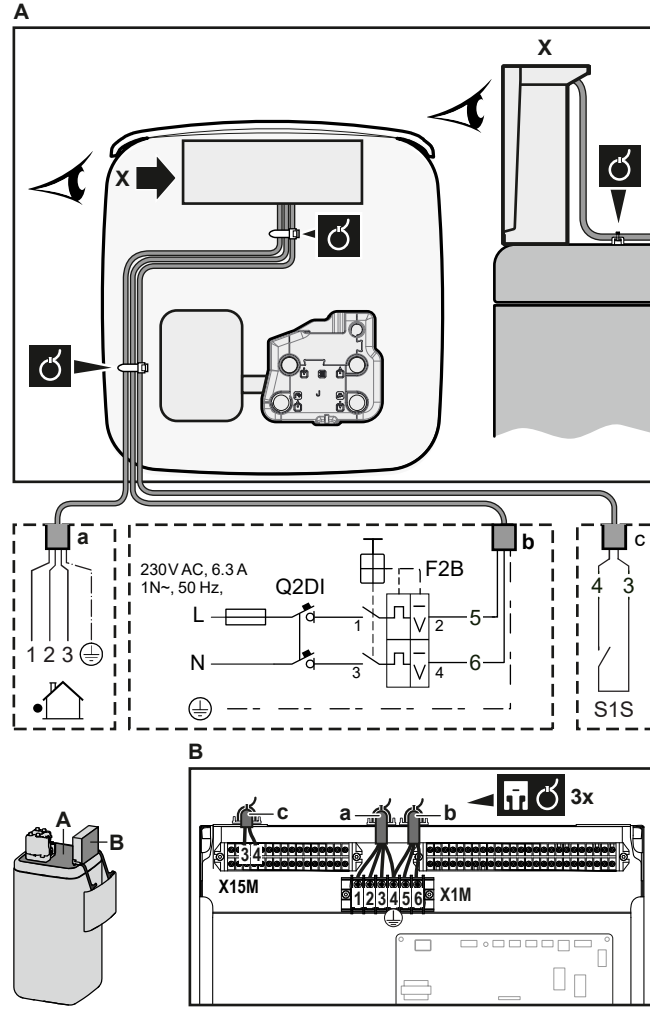
Normal elektrik tarifişi güç kaynağı kullanılacaksa

	Ara bağlantı kablosu	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm ²
	Güç kaynağı iç ünitesi	Kablolar: 1N+GND
		Maksimum çalışma akımı: 6,3 A



İndirimli elektrik tarifi güç beslemesi kullanılacaksa

	Ara bağlantı kablosu	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm ²
	Güç kaynağı iç ünitesi	Kablolar: 1N+GND Maksimum çalışma akımı: 6,3 A
	İndirimli elektrik tarifi güç beslemesi kontağı	Kablolar: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maksimum uzunluk: 50 m. İndirimli elektrik tarifi 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	



- a Ara bağlantı kablosu
b Güç kaynağı iç ünitesi
c İndirimli güç besleme kontağı

- 3 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 141].

9.3.3 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için

	Yedek ısıtıcı tipi	Güç kaynağı	Kablolar
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm ² (minimum)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm ² (minimum); YALNIZCA esnek kablolar
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm ² (minimum)
	[9.3] Yedek ısıtıcı		



UYARI

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

**İKAZ**

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

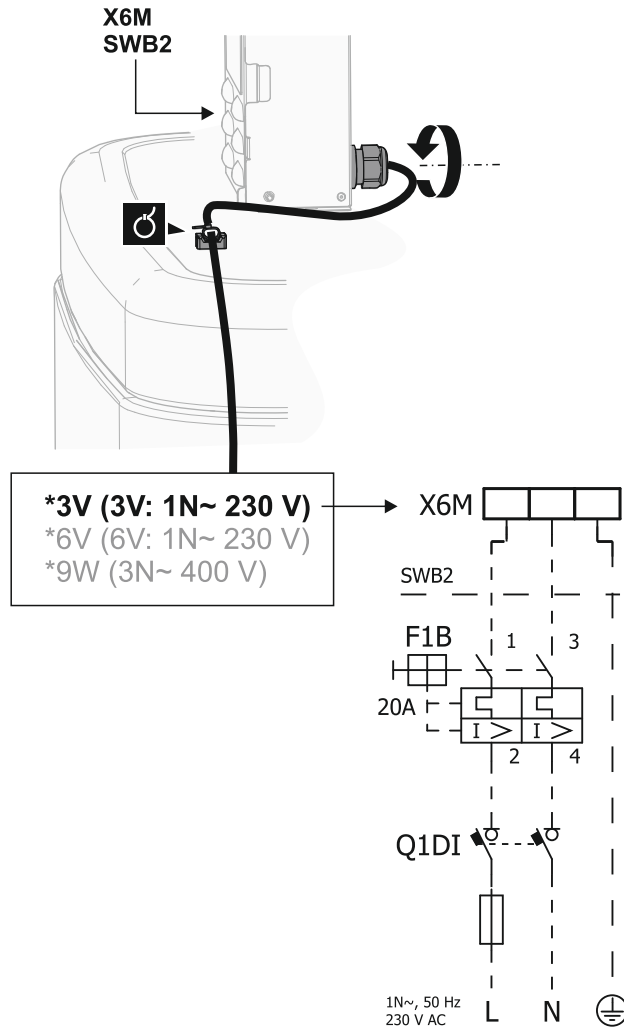
Yedek ısıtıcı kapasitesi, seçilen BUEH seçenek kitine bağlıdır. Güç kaynağının, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi yedek ısıtıcı kapasitesine uygun olduğundan emin olun.

Yedek ısıtıcı tipi	Yedek ısıtıcı kapasitesi	Güç kaynağı	Maksimum çalışma akımı	Z _{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

^(a) 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 elektrikli ekipman.

^(b) 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 (≤75 A anma akımına sahip cihazlar için kamuya açık düşük akımlı besleme sistemlerindeki gerilim değişiklikleri, gerilim dalgalanmaları ve oynamaları için sınırları belirleyen Avrupa/ Uluslararası Teknik Standardı) ile uyumludur. Cihazın, gerekli olması durumunda dağıtım ağı operatörüne danışılarak yalnızca sistem empedans Z_{sys} değerinin Z_{max} değerine eşit veya daha düşük bir beslemeye bağlanması, cihaz montörünün veya kullanıcısının sorumluluğudur.

Yedek ısıtıcı güç kaynağını aşağıdaki gibi bağlayın:



Model (güç kaynağı)	Yedek ısıtıcı güç kaynağına bağlantı
*3V (3V: 1N~ 230 V)	X6M SWB2 F1B 20A Q1DI 1N~ 50 Hz 230 V AC L N

Model (güç kaynağı)	Yedek ısıtıcı güç kaynağına bağlantı
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

- F1B** Aşırı akım sigortası (sahada tedarik edilir). Önerilen sigorta: trip sınıfı C.
Q1DI Toprak kaçağı devre kesicisi (sahada tedarik edilir)
SWB Anahtar kutusu
X6M Terminal (sahada tedarik edilir)

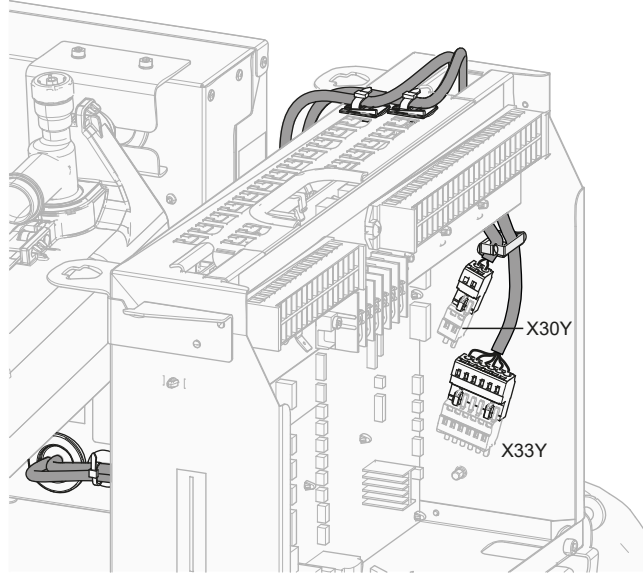
9.3.4 Yedek ısıtıcıyı ana üniteye bağlamak için

	Kablolar: Bağlantı kabloları isteğe bağlı yedek ısıtıcı EKECBU*'ya zaten bağlıdır.
	[9.3] Yedek ısıtıcı

1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]):

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

- 2 Yedek ısıtıcı EKECBU*’dan gelen her iki bağlantı kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi uygun konektörlere bağlayın.



- 3 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 141].

9.3.5 Kesme vanasını bağlamak için



BİLGİ

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



Kablolar: 2x0,75 mm²

Maksimum çalışma akımı: 100 mA

PCB tarafından sağlanan 230 V AC



[2.D] Kapatma vanası

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [▶ 84].
- 2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [▶ 87]):

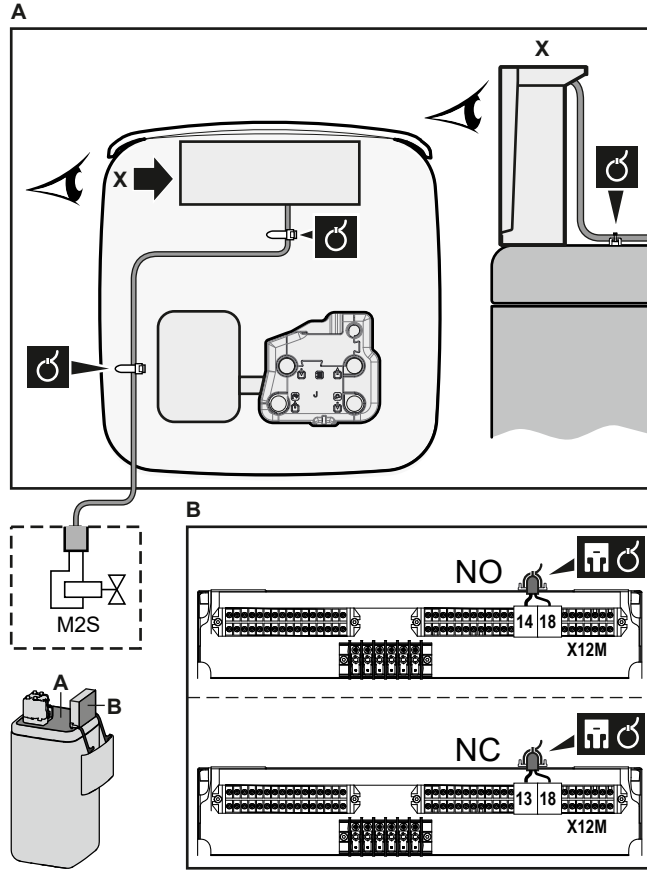
1	Kullanıcı arayüzü paneli	
2	Anahtar kutusu	
3	Anahtar kutusu kapağı	
4	Üst kapak	
5	Yan panel	

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



DİKKAT

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



- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [► 141].

9.3.6 Elektrik sayaçlarını bağlamak için

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



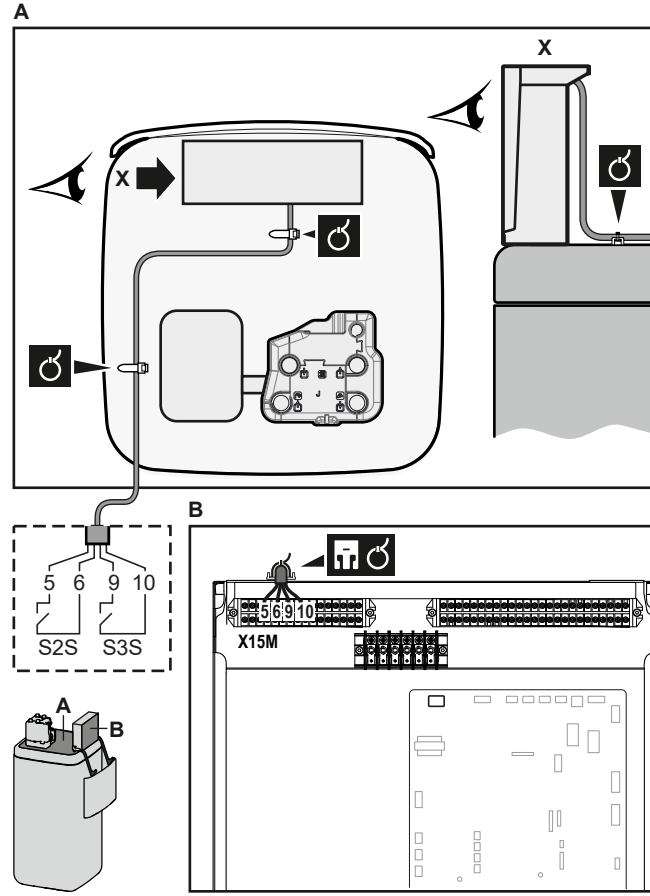
BİLGİ

Transistör çıkışlı bir elektrik sayacı kullanılıyorsa artı ve eksi kutuplarına dikkat edin. Artı kutbu X15M/5 ve X15M/9'a; eksi kutbu X15M/6 ve X15M/10'a BAĞLANMALIDIR.

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 84].
- 2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]):

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

- 3 Elektrik sayaçları kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.



- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 141].

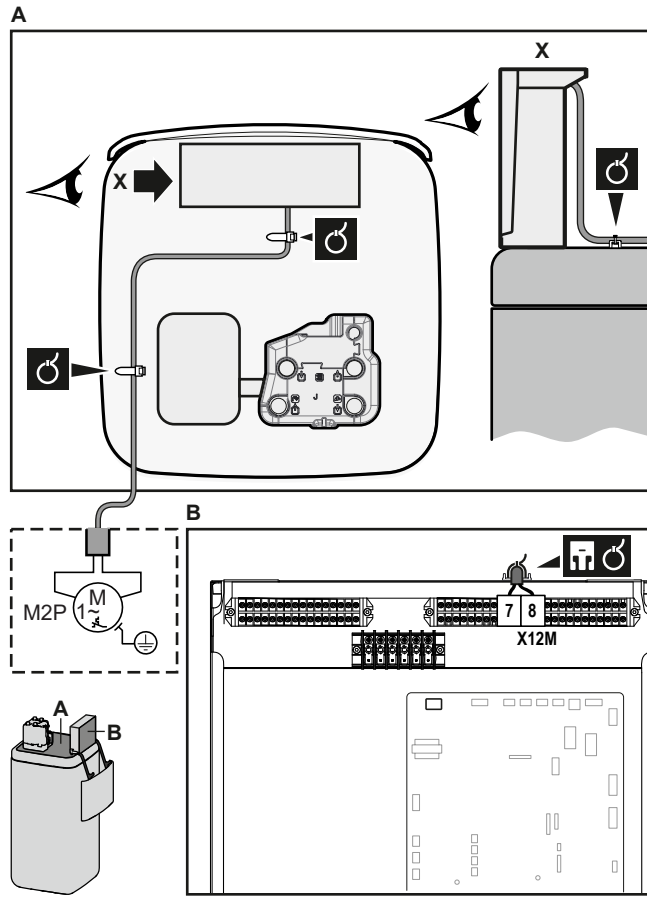
9.3.7 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için

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

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [▶ 84].
2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [▶ 87]):

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

- 3 Kullanım sıcak suyu pompasının kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.

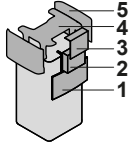


- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [141].

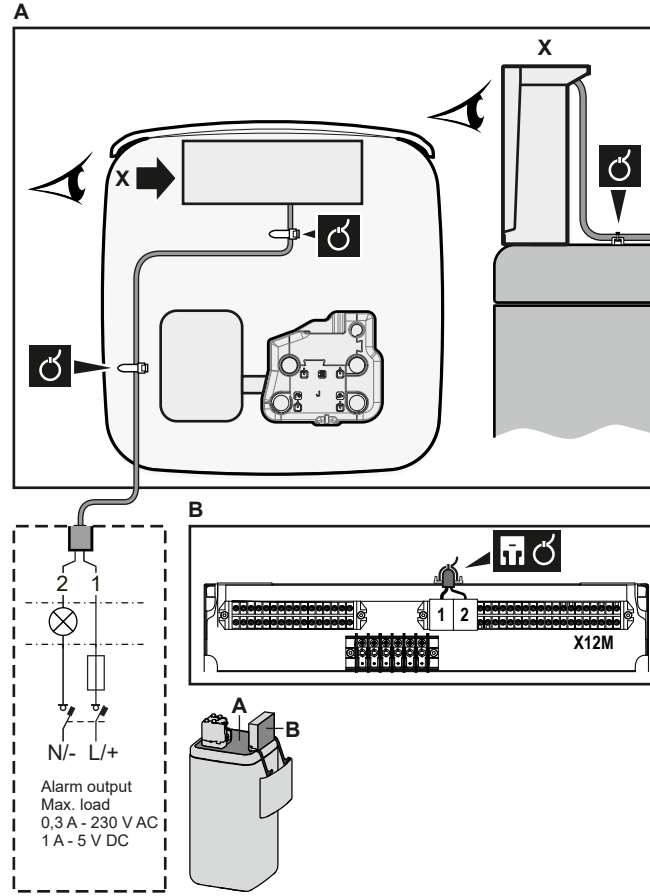
9.3.8 Alarm çıkışı bağlamak için

	Kablolar: (2)×0,75 mm ² Maksimum yük: 0,3 A, 230 V AC Maksimum yük: 1 A, 5 V DC
	[9.D] Alarm çıkışı

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [84].
2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [87]):

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

- 3 Alarm çıkışı kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.



- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 141].

9.3.9 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için



BİLGİ

Soğutma yalnızca ters çevrilebilir modellerde uygulanabilir.



Kablolar: (2)×0,75 mm²
Maksimum yük: 0,3 A, 230 V AC
Maksimum yük: 1 A, 5 V DC

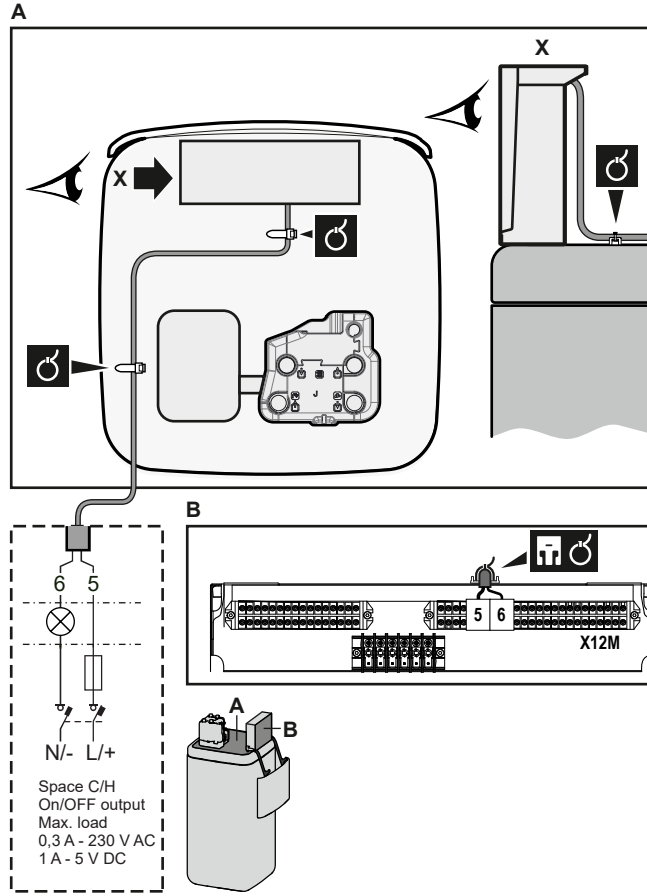


—

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [▶ 84].
2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [▶ 87]):

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

- 3 Alan soğutma/ısıtma AÇIK/KAPALI çıkış kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.



- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 141].

9.3.10 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için



BİLGİ

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

- Oda termostatu kontrolü VEYA
- harici oda termostatu kontrolü.



Kablolar: 2x0,75 mm²

Maksimum yük: 0,3 A, 230 V AC

Maksimum yük: 1 A, 5 V DC

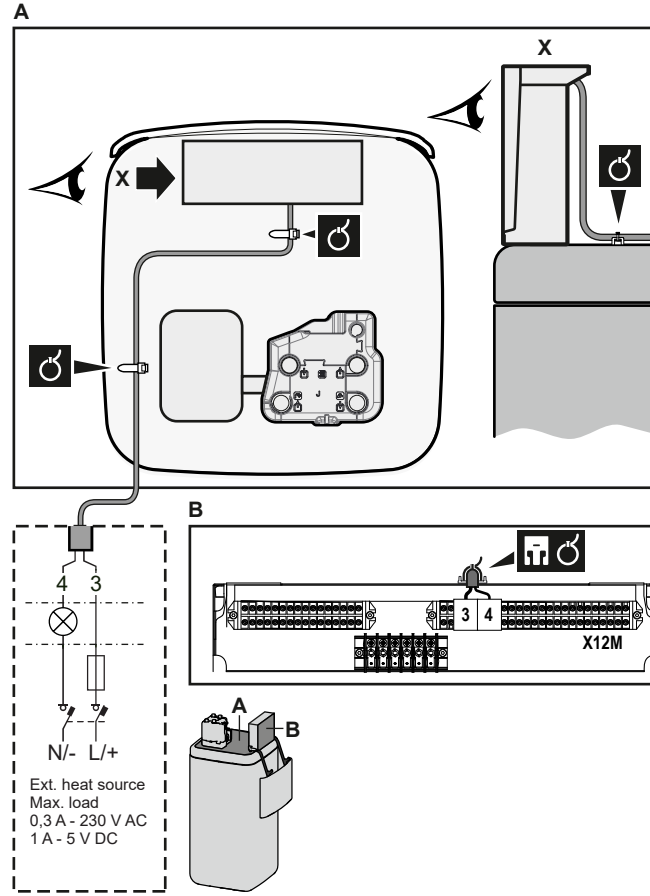


[9.C] İkili

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [▶ 84].
- 2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [▶ 87]):

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

- 3 Harici ısı kaynağı geçiş kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.



- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [141].

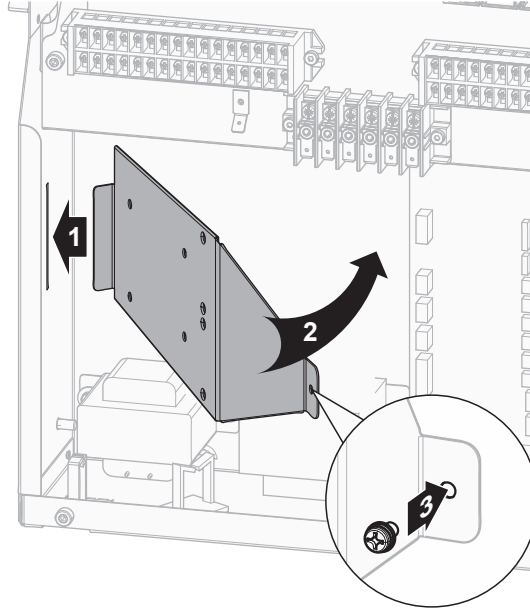
9.3.11 Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için

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

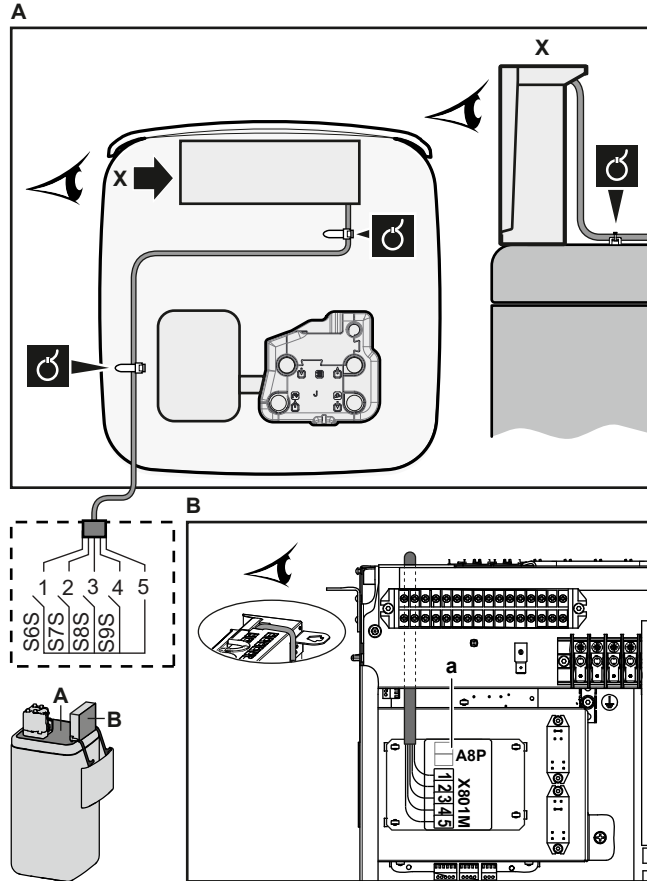
- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [84].
2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [87]):

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

- 3 Anahtar kutusu metal ekini takın.



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

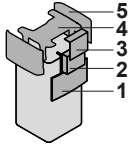


- 5 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 141].

9.3.12 Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için

	Kablolar: 2x0,75 mm ² 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.
	[9.8.1]=3 (İndirimli kWh güç beslemesi = Emniyet termostatı)

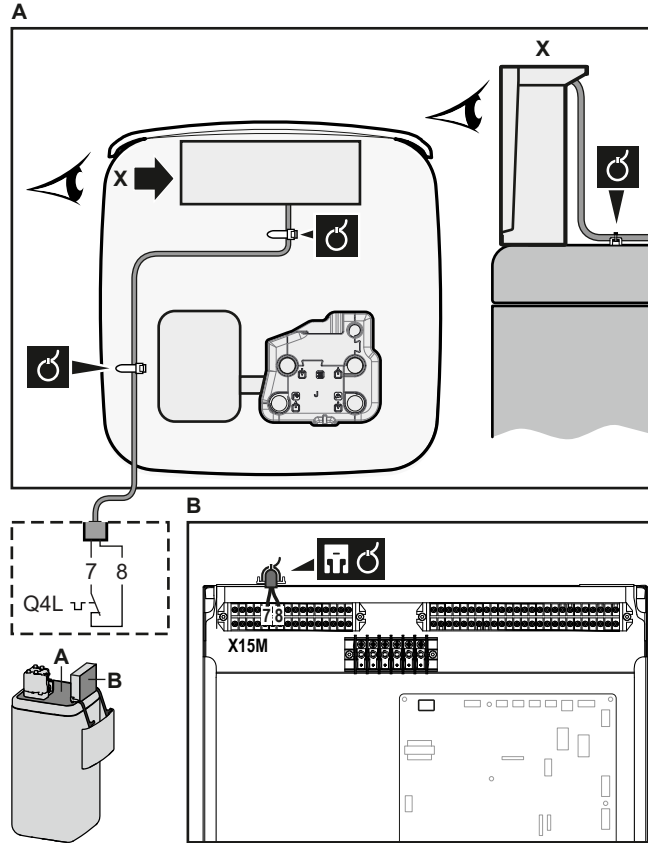
1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]):

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

2 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 84].

3 Güvenlik termostatı (normalde kapalıdır) kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.

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



4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [► 141].

**DİKKAT**

Uygulanır mevzuata göre güvenlik termostatını seçip monte ettiğinizden emin olun. Her durumda, güvenlik termostatının gereksizce devrilmesini önlemek için aşağıdakileri öneriyoruz:

- Güvenlik termostatu otomatik sıfırlanabilir olmalıdır.
- Güvenlik termostatının maksimum sıcaklık varyasyon oranı 2°C/dak olmalıdır.
- Emniyet termostatu ile 3 yollu vana arasında minimum 2 m uzaklık olmalıdır.

**DİKKAT**

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

**BİLGİ**

Kurduktan sonra Güvenlik termostatını DAİMA yapılandırın. Yapılandırma olmadan ünite güvenlik termostatu bağlantısını görmeyecektir.

9.3.13 Smart Grid

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
0	1	Zorlamalı kapalı
1	0	Önerilme tarihi
1	1	Zorlama tarihi

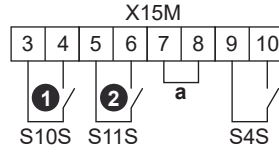
Akıllı Şebeke darbe sayacı zorunlu değildir:

Akıllı Şebeke darbe sayacı şuyusa...	[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 ² Kablolar (alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontakları): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (İndirimli kWh güç beslemesi = smart grid) [9.8.5] smart grid 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 termostatu (Q4L) bağlayacağınız zaman köprüyü güvenlik termostatu kablolarıyla değiştirin.

S4S Akıllı Şebeke darbe sayacı

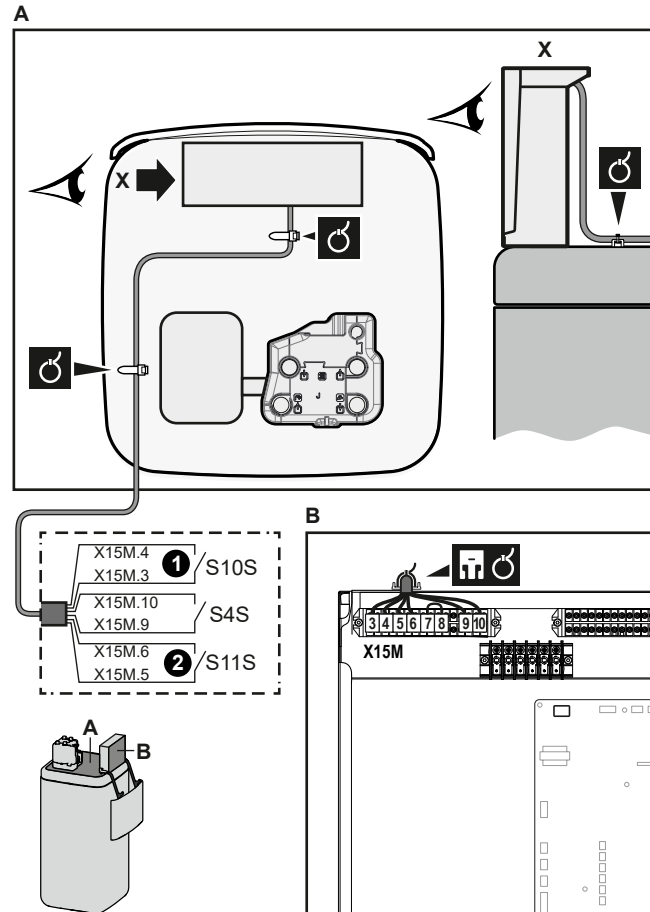
1/S10S Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 1

2/S11S Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 2

1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]):

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

2 Kabloları aşağıdaki gibi bağlayın:



3 Kabloları kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontakları söz konusu olduğunda



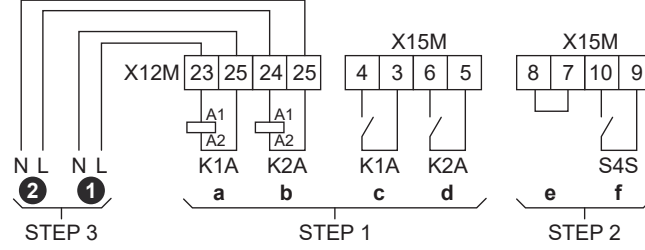
Kablolar (Akıllı Şebeke darbe sayacı): 0,5 mm²

Kablolar (yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontakları): 1 mm²



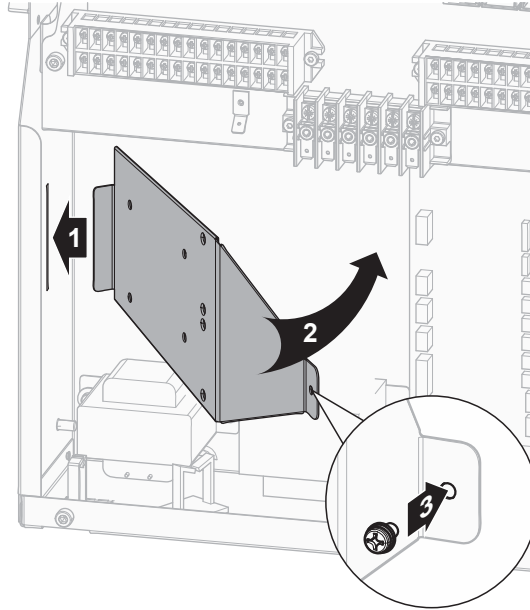
- [9.8.4]=3 (İndirimli kWh güç beslemesi = smart grid)
- [9.8.5] smart grid çalıştırma modu
- [9.8.6] Elektrikli ısıtıcılara izin ver
- [9.8.7] Oda tamponlamasını etkinleştir
- [9.8.8] Sınır ayarı kW

Yüksek gerilimli kontaklar durumunda Akıllı Şebekenin kablo bağlantıları aşağıdaki gibidir:

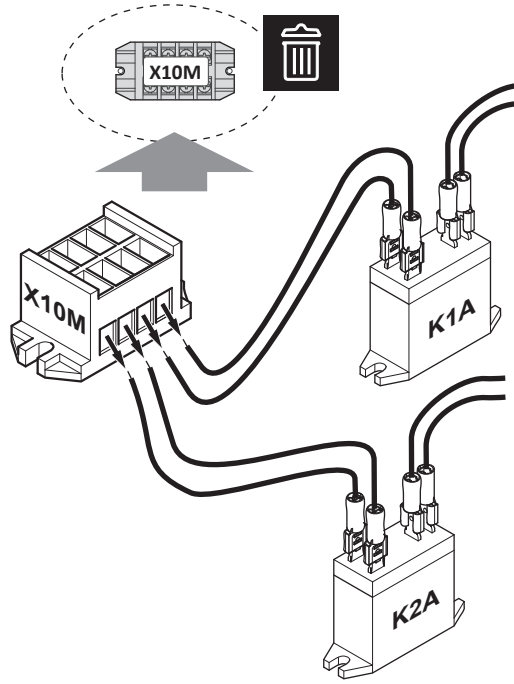


- STEP 1** Akıllı Şebeke röle kiti montajı
- STEP 2** Alçak gerilimli bağlantılar
- STEP 3** Yüksek gerilimli bağlantılar
 - ① Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 1
 - ② Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 2
 - a, b Rölelerin coil tarafları
 - c, d Rölelerin kontak tarafları
 - e Köprü (fabrikada monte edilir). Ayrıca bir güvenlik termostatu (Q4L) bağlayacağınız zaman köprüyü güvenlik termostatu kablolarıyla değiştirin.
 - f Akıllı Şebeke darbe sayacı

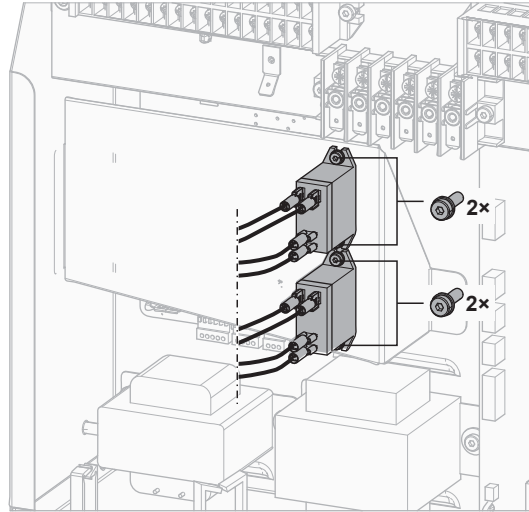
1 Anahtar kutusu metal ekini takın.

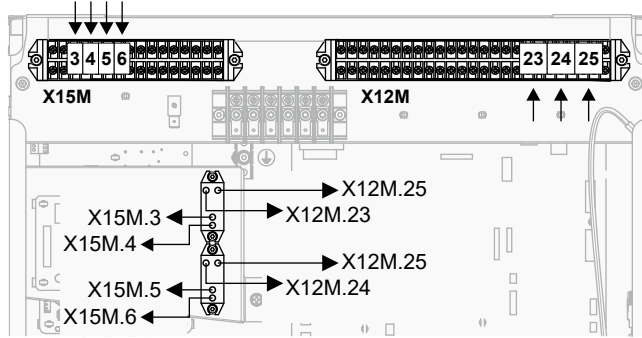
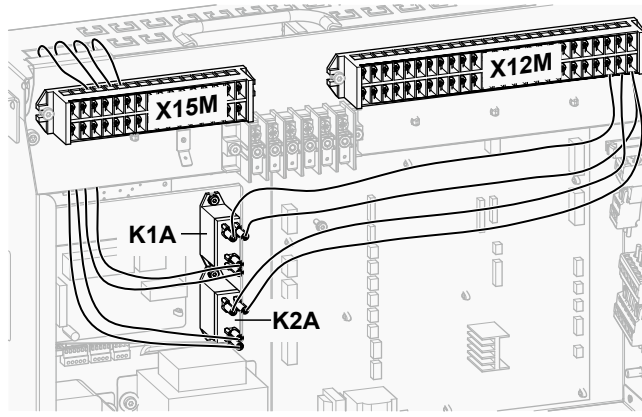


2 Akıllı Şebeke röle kitinin (EKRELSG) terminaline bağlı olan kabloları gevşetin ve terminali çıkarın.

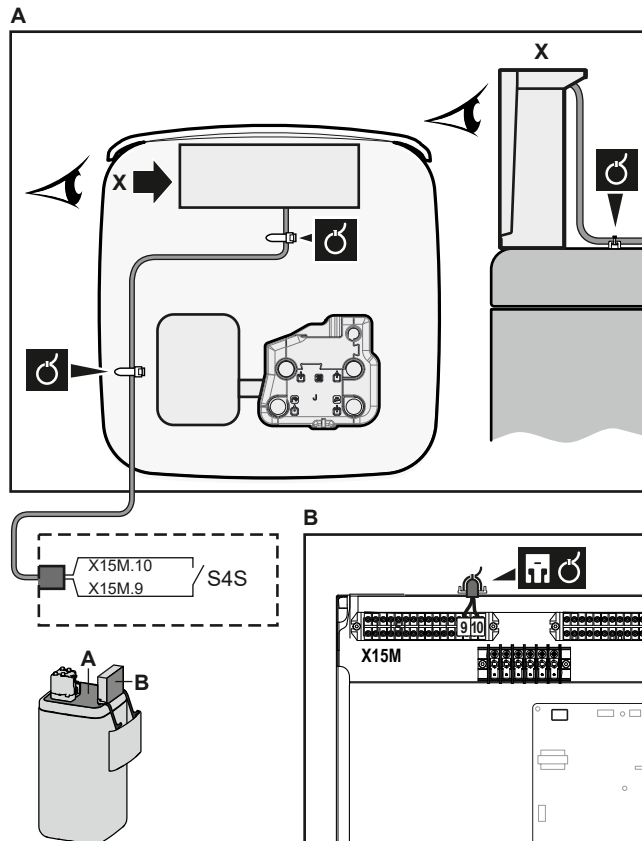


3 Akıllı Şebeke röle kiti bileşenlerini aşağıdaki gibi takın:

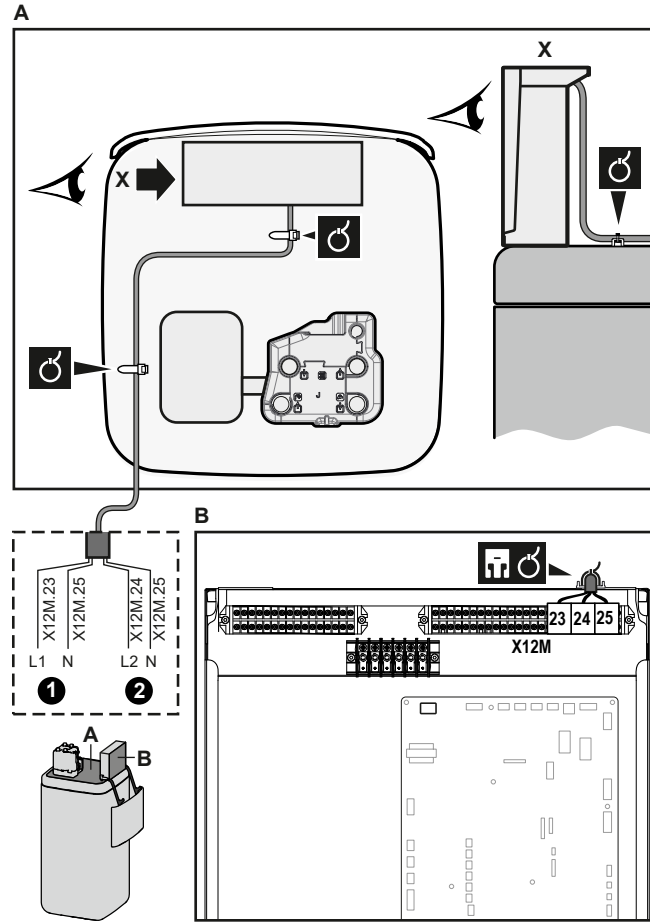




- 4 Alçak gerilim kablolarını aşağıdaki gibi bağlayın:



- 5 Yüksek gerilim kablolarını aşağıdaki gibi bağlayın:

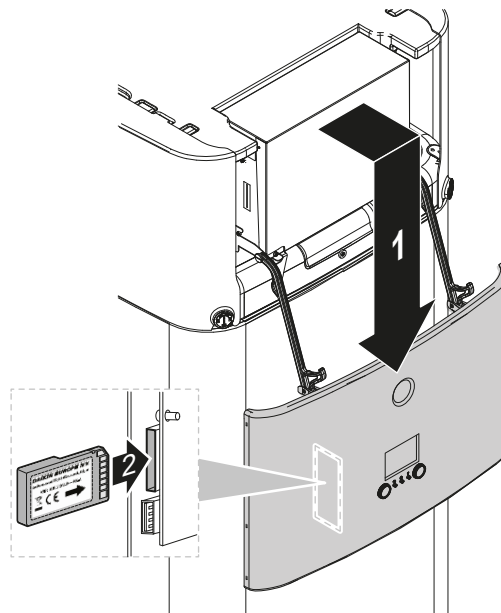


- 6 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 141].

9.3.14 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)



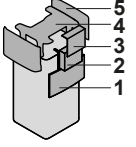
- 1 WLAN kartuşunu iç ünitenin kullanıcı arayüzündeki kartuş yuvasına takın.



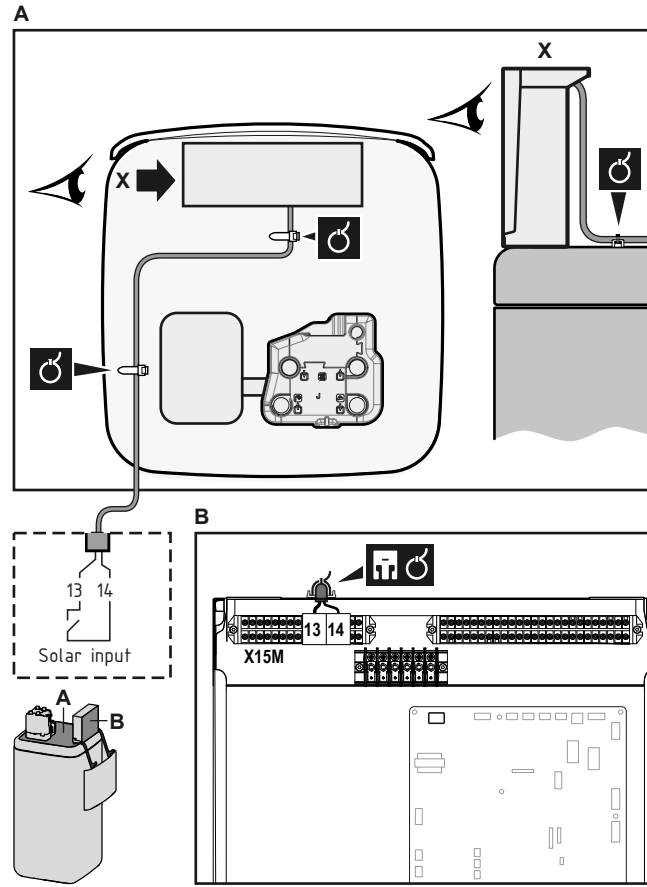
9.3.15 Güneş enerjisi girişini bağlamak için

	Kablolar: 0,5 mm ² Güneş enerjisi giriş kontağı: 5 V DC (PCB tarafından sağlanan gerilim)
	—

1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]):

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

2 Güneş enerjisi giriş kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bağlayın.

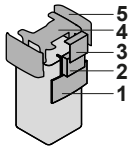


3 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [► 141].

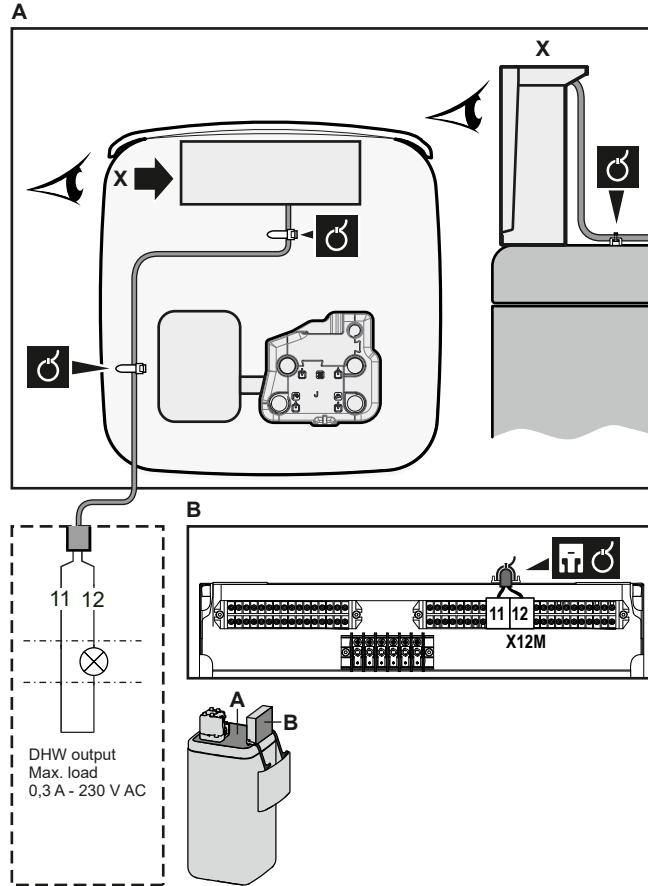
9.3.16 DHW çıkışı bağlamak için

	Kablolar: 2x0,75 mm ² Maksimum çalışma akımı: 0,3 A, 230 V AC
	—

1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]):

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

- 2 DHW sinyal kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bağlayın.



- 3 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Genel bilgiler, bkz. "9.3.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [► 141].

10 Dış ünitenin montajının tamamlanması

10.1 Dış ünite montajını tamamlamak için



DİKKAT

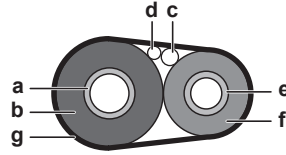
İç ve dış ünite arasındaki soğutucu akışkan borularının bir kanal içerisine yerleştirilmesi veya soğutucu akışkan borularının köpükle sarılması önerilir.



BİLGİ

Soğutucu akışkan boruları yalıtımı gereksinimleri için bkz. "[8.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı](#)" [► 102].

- 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 monte edin.

11 Yapılandırma



BİLGİ

Soğutma yalnızca ters çevrilebilir modellerde uygulanabilir.

Bu bölümde

11.1	Genel bakış: Yapılandırma	166
11.1.1	En çok kullanılan komutlara erişmek için	167
11.1.2	Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için	169
11.2	Yapılandırma sihirbazı	170
11.3	Olası ekranlar	171
11.3.1	Olası ekranlar: Genel bakış	171
11.3.2	Giriş sayfası ekranı	172
11.3.3	Ana menü ekranı	174
11.3.4	Menü ekranı	176
11.3.5	Ayar noktası ekranı	176
11.3.6	Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran	177
11.3.7	Program ekranı: Örnek	177
11.4	Ön ayar değerleri ve programları	181
11.4.1	Ön ayar değerlerinin kullanımı	181
11.4.2	Programların kullanımı ve oluşturulması	182
11.4.3	Program ekranı: Örnek	184
11.4.4	Enerji fiyatlarının ayarlanması	188
11.5	Hava durumuna dayalı eğri	190
11.5.1	Hava durumuna dayalı eğri nedir?	190
11.5.2	2 noktalı eğri	191
11.5.3	Eğim-ofset eğrisi	192
11.5.4	Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma	193
11.6	Ayarlar menüsü	195
11.6.1	Arızalanma	195
11.6.2	Oda	196
11.6.3	Ana bölge	200
11.6.4	İlave bölge	209
11.6.5	Alan ısıtma/soğutma	214
11.6.6	Boyler	223
11.6.7	Kullanıcı ayarları	229
11.6.8	Bilgi	233
11.6.9	Montör ayarları	236
11.6.10	Devreye Alma	261
11.6.11	Kullanıcı profili	261
11.6.12	Çalışma	262
11.6.13	WLAN	262
11.7	Menü yapısı: Genel kullanıcı ayarları	265
11.8	Menü yapısı: Genel montör ayarları	266

11.1 Genel bakış: Yapılandırma

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

Neden?

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

- Yazılım hesapları
- Kullanıcı arayüzünde görebilecekleriniz ve kullanıcı arayüzüyle yapabilecekleriniz

Nasıl?

Sistemi kullanıcı arayüzünü kullanarak yapılandırabilirsiniz.

- **İlk defa – Yapılandırma sihirbazı.** Kullanıcı arayüzünü (ünite üzerinden) ilk defa AÇIK konuma getiriyorsanız açılan bir yapılandırma sihirbazı, sistemi yapılandırmanıza yardımcı olacaktır.
- **Yapılandırma sihirbazını yeniden başlatın.** Sistem zaten yapılandırıldıysa yapılandırma sihirbazını yeniden başlatabilirsiniz. Yapılandırma sihirbazını yeniden başlatmak için **Montör ayarları > Yapılandırma sihirbazı** ögesine gidin. **Montör ayarları**'na erişmek için bkz. "[11.1.1 En çok kullanılan komutlara erişmek için](#)" [▶ 167].
- **Daha sonra.** Gerekirse menü yapısı veya genel bakış ayarlarında yapılandırmada değişiklikler yapabilirsiniz.



BİLGİ

Yapılandırma sihirbazı tamamlandığında 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 erişebilirsiniz. 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 genel saha ayarlarındaki kod kullanılarak erişilmesi.	Kod Örneğin: [C-07]

Ayrıca bkz:

- "[Montör ayarlarına erişmek için](#)" [▶ 168]
- "[11.8 Menü yapısı: Genel montör ayarları](#)" [▶ 266]

11.1.1 En çok kullanılan komutlara erişmek için

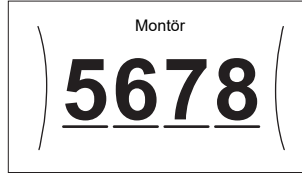
Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için

Kullanıcı izin düzeyini aşağıdaki gibi değiştirebilirsiniz:

1	[B]: Kullanıcı profili ögesine gidin. 	
2	Kullanıcı izin düzeyi için uygun pin kodunu girin. ▪ Rakam listesine göz gezdirin ve seçilen rakamı değiştirin. ▪ İmleci soldan sağa hareket ettirin. ▪ Pin kodunu onaylayın ve devam edin.	— ○...○ ○...○ ○...○

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:

1	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. " Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için " [► 167].	—															
2	[9.1]: Montör ayarları > Alan ayarlarına genel bakış öğesine gidin.																
3	Ayarın ilk kısmını seçmek için sol kadranı çevirin ve kadrana bastırarak onaylayın.																
	<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>06</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	06	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	06	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
4	Sol kadranı çevirerek ayarın ikinci kısmını seçin.																
	<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>15</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	15	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	15	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															

5	Sağ kadranı çevirerek değeri 15'ten 20'ye değiştirin.																
	<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Sol kadranı bastırarak yeni ayarı onaylayın.																
7	Giriş sayfası ekranına geri dönmek için ortadaki düğmeye basın.																



BİLGİ

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

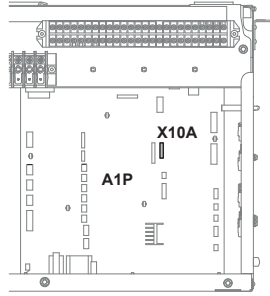
Onaylandığında sistem yeniden başlatılır ve son yapılan değişiklikler uygulanır.

11.1.2 Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için

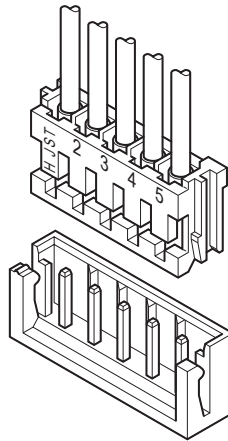
Hidro yazılımı ve EEPROM güncellenirken PC ve hidro PCB'si arasında bu bağlantı gerekir.

Önkoşul: EKPCAB4 kiti gerekir.

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



- 3 Ucu taktığınız konuma dikkat edin!



11.2 Yapılandırma sihirbazı

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

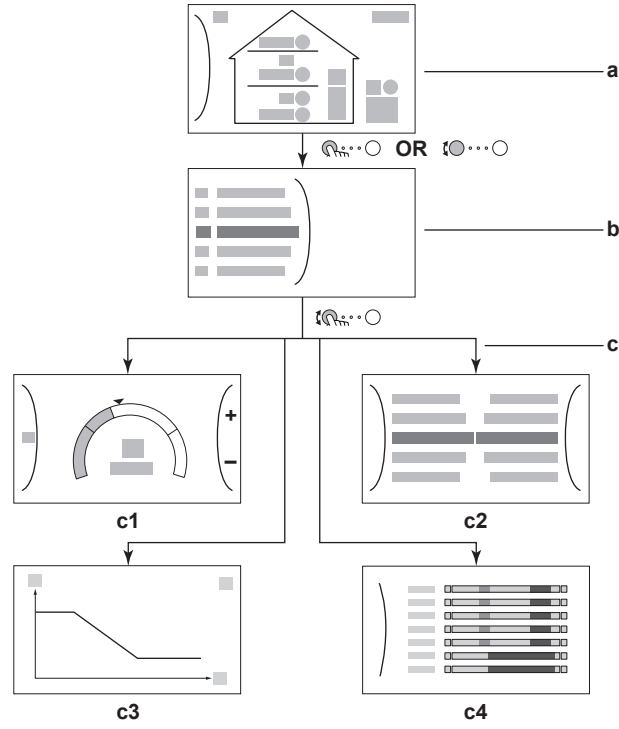
Ayar için...		Bkz...
Dil [7.1]		
Saat/tarih [7.2]		
	Saat	—
	Dakika	
	Yıl	
	Ay	
	Gün	
Sistem		
	İç ünite tipi (salt okunur)	"11.6.9 Montör ayarları" [▶ 236]
	Yedek ısıtıcı tipi [9.3.1]	
	Kullanım sıcak suyu [9.2.1]	
	Acil durum [9.5]	
	Alan sayısı [4.4]	"11.6.5 Alan ısıtma/ soğutma" [▶ 214]
	Glikol Dolu sistem (genel bakış ayarı [E-OD])	"11.6.9 Montör ayarları" [▶ 236]
	Güneş enerjisi [9.2.4]	"11.6.9 Montör ayarları" [▶ 236]
Yedek ısıtıcı		
	Gerilim [9.3.2]	"Yedek ısıtıcı" [▶ 237]
	Yapılandırma [9.3.3]	
	Kapasite adımı 1 [9.3.4]	
	Ek kapasite adımı 2 [9.3.5] (uygulanabilirse)	
Ana bölge		

Ayar için...		Bkz...
	Yayıcı tipi [2.7]	"11.6.3 Ana bölge" [▶ 200]
	Kontrol [2.9]	
	Ayar noktası modu [2.4]	
	Isıtma HD eğrisi [2.5] (uygulanabilirse)	
	Soğutma HD eğrisi [2.6] (uygulanabilirse)	
	Program [2.1]	
	WD eğrisi tipi [2.E]	
İlave bölge (sadece [4.4]=1 ise)		
	Yayıcı tipi [3.7]	"11.6.4 İlave bölge" [▶ 209]
	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]	
	WD eğrisi tipi [3.C] (salt okunur)	
Boyler		
	Isıtma modu [5.6]	"11.6.6 Boyler" [▶ 223]
	Histerezis [5.9]	

11.3 Olası ekranlar

11.3.1 Olası ekranlar: Genel bakış

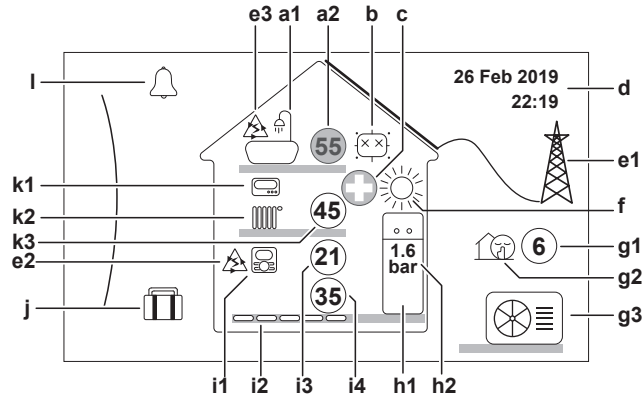
En yaygın ekranlar aşağıdaki gibidir:



- 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

11.3.2 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 yapılandırmanız için uygun semboller görünür.



Bu ekranda mümkün olan işlemler	
	Ana menü listesini inceleyin.
	Ana menü ekranına gidin.
?	Dizin rakamlarını etkinleştirin/devre dışı bırakın.

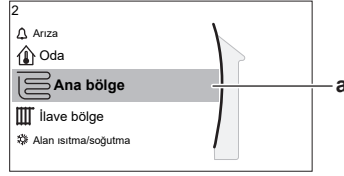
Öge		Açıklama
a	Kullanım sıcak suyu	
	a1	 Kullanım sıcak suyu
	a2	 Ölçülen boyler sıcaklığı ^(a)
b	Dezenfeksiyon/Güçlü	
		Dezenfeksiyon modu etkin
		Güçlü çalıştırma modu etkin
c	Acil durum	
		Isı pompası arızası ve sistem Acil durum modunda çalıştırılır veya ısı pompası zorlamalı olarak kapatılır.
d	Geçerli tarih ve saat	
e	Akıllı enerji	
	e1	 Güneş panelleri veya akıllı kılavuz yoluyla akıllı enerji kullanılabilir.
	e2	 Akıllı enerji alan ısıtma için geçerli olarak kullanılır.
	e3	 Akıllı enerji kullanım sıcak suyu için geçerli olarak kullanılabilir.
f	Alan çalıştırması modu	
		Soğutma
		Isıtma
g	Dış ortam / sessiz mod	
	g1	 Ölçülen dış mekan sıcaklığı ^(a)
	g2	 Sessiz modu etkin
	g3	 Dış ünite
h	İç ünite/kullanım sıcak suyu deposu	
	h1	 Entegre boylerli döşeme tipi iç ünite
		 Duvar tipi iç ünite
		 Ayrılmış boylerli duvar tipi iç ünite
	h2	1.6 bar Su basıncı

Öge	Açıklama
i Ana bölge	
i1	Monte edilen oda termostadı tipi:
	Ünitenin çalıştırılmasına, özel İnsan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına dayalı olarak karar verilir (BRC1HHDA oda termostadı olarak kullanılır).
	Ünitenin çalıştırılmasına harici oda termostadı (kablolu veya kablosuz) ile karar verilir.
—	Monte edilmiş veya ayarlanmış bir oda termostadı yok. Ünite çalışması, mevcut oda sıcaklığı ve/veya odanın ısıtma talebinden bağımsız olarak çıkış suyu sıcaklığına bağlı olarak gerçekleşir.
i2	Monte edilen ısı yayıcı tipi:
	Altıtan ısıtma sistemi
	Fan coil ünitesi
	Radyatör
i3	 (21) Ölçülen oda sıcaklığı ^(a)
i4	 (35) Çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası ^(a)
j Tatil modu	
	Tatil modu etkin
k İlave bölge	
k1	Monte edilen oda termostadı tipi:
	Ünitenin çalıştırılmasına harici oda termostadı (kablolu veya kablosuz) ile karar verilir.
—	Monte edilmiş veya ayarlanmış bir oda termostadı yok. Ünite çalışması, mevcut oda sıcaklığı ve/veya odanın ısıtma talebinden bağımsız olarak çıkış suyu sıcaklığına bağlı olarak gerçekleşir.
k2	Monte edilen ısı yayıcı tipi:
	Altıtan ısıtma sistemi
	Fan coil ünitesi
	Radyatör
k3	 (45) Çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası ^(a)
l Arıza	
	Bir arıza meydana gelmiştir.
	Daha fazla bilgi için bkz. "15.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için" [▶ 288].

^(a) İlgili çalıştırma (örneğin: alan ısıtma) etkin değilse, daire gri renkte olacaktır.

11.3.3 Ana menü ekranı

Ana menü ekranını açmak için giriş sayfasından başlayarak () düğmesine basın veya () sol kadranı 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.

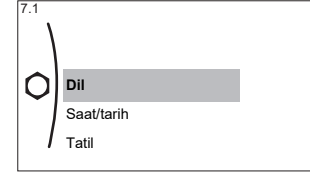
Alt menü		Açıklama
[0]	veya Arıza	Kısıtlama: Sadece bir arıza meydana gelirse görüntülenir. Daha fazla bilgi için bkz. "15.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için" [288].
[1]	Oda	Kısıtlama: Yalnızca özel bir İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatu olarak kullanılır) iç üniteyi kontrol ettiğinde görüntülenir. Oda sıcaklığını ayarlayın.
[2]	Ana bölge	Ana bölge yayıcı tipinize uygun sembolü gösterir. Ana bölge çıkış suyu sıcaklığını ayarlayın.
[3]	İlave bölge	Kısıtlama: Sadece iki çıkış suyu sıcaklığı bölgesi varsa görüntülenir. İlave bölge yayıcı tipinize uygun sembolü gösterir. İlave bölge çıkış suyu sıcaklığını ayarlayın (varsa).
[4]	Alan ısıtma/soğutma	Ünitenizin uygun sembolünü gösterir. Üniteyi ısıtma moduna veya soğutma moduna geçirin. Sadece ısıtmalı modellerde modu değiştiremezsiniz.
[5]	Boyler	Depolama tankı 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	Kısıtlama: Sadece montör için. Gelişmiş ayarlara erişim sağlar.
[A]	Devreye alma	Kısıtlama: Sadece montör için. Test ve bakım yapın.
[B]	Kullanıcı profili	Etkin kullanıcı profilini değiştirin.
[C]	Çalıştırma	Isıtma/soğutma işlevi ve kullanım sıcak suyu hazırlanmasını açın veya kapatın.

Alt menü	Açıklama
[D]  Kablosuz geçit	Kısıtlama: Yalnızca bir kablosuz LAN (WLAN) takılıysa görüntülenir. ONECTA uygulaması yapılandırıldığında gerekli olan ayarları içerir.

11.3.4 Menü ekranı



Örnek:



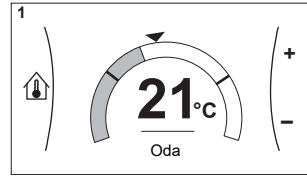
Bu ekranda mümkün olan işlemler	
	Listeyi inceleyin.
	Alt menüye/ayara girin.

11.3.5 Ayar noktası ekranı

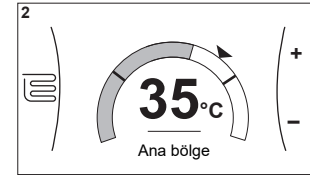
Bir ayar noktası gerektiren sistem bileşenlerini açıklayan ekranlar için ayar noktası ekranı görüntülenir.

Örnekler

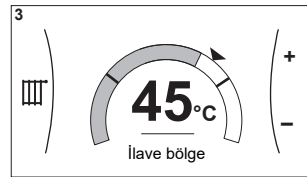
[1] Oda sıcaklığı ekranı



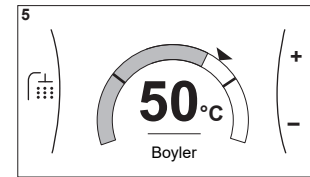
[2] Ana bölge ekranı



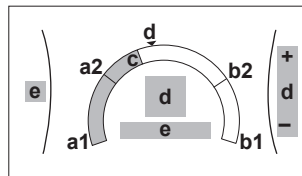
[3] İlave bölge ekranı



[5] Boyler sıcaklığı ekranı



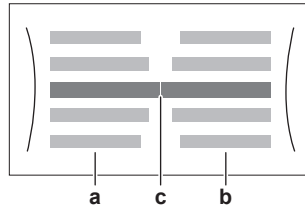
Açıklama



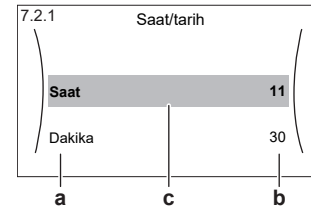
Bu ekranda mümkün olan işlemler	
	Alt menü listesini inceleyin.
	Alt menüye gidin.
	İstenen sıcaklığı ayarlayın ve otomatik olarak uygulayın.

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

11.3.6 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.

11.3.7 Program ekranı: Örnek

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



BİLGİ

Diğer programların ayarlanması için takip edilmesi gereken prosedürler benzerdir.

Programı programlamak için: genel bakış

Örnek: Aşağıdaki programı programlamak istiyorsunuz:

Kullanıcı tanımlı 1	
Pzt	
Sl	
Çar	
Per	
Cum	
Cmt	
Paz	

Önkoşul: Oda sıcaklığı programı sadece oda termostatu 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

1	[1.1]: Oda > Program öğesine gidin.	
2	Programlamayı Evet olarak ayarlayın.	
3	[1.2]: Oda > Isıtma programı öğesine gidin.	

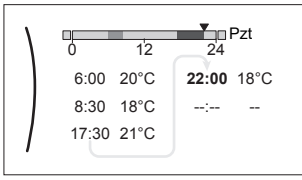
Hafta programının içeriğini temizlemek için

1	Geçerli program adını seçin. 	
2	Sil seçimini yapın. 	
3	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	

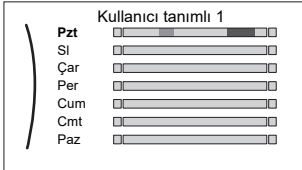
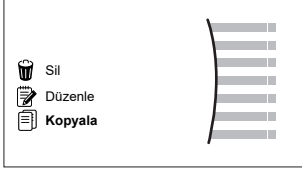
Gün programının içeriğini temizlemek için

1	İçeriğini temizlemek istediğiniz günü seçin. Örneğin, Cuma 	
2	Sil seçimini yapın. 	
3	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	

Pazartesi programını programlamak için

1	Pazartesi seçimini yapın. 	
2	Düzenle seçimini yapın. 	
3	Sol kadrarla bir giriş seçin ve girişi sağ kadrarla düzenleyin. Her gün için en fazla 6 eylem programlayabilirsiniz. Çubuk üzerinde, yüksek sıcaklığın rengi düşük sıcaklıktan daha koyu renkte olacaktır.  Not: Bir eylemi temizlemek için saati önceki eylemin saati olarak ayarlayın.	 
4	Değişiklikleri onaylayın. Sonuç: 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.	

Programı haftanın diğer günlerine kopyalayın

1	Pazartesi seçimini yapın. 	
2	Kopyala seçimini yapın.  Sonuç: Kopyalanan günün yanında, "C" harfi görüntülenir.	

3	Salı seçimini yapın.	
4	Yapıştır seçimini yapın.	
5	Haftanın tüm diğer günleri için bu eylemi tekrarlayın.	

Cumartesi programını programlamak ve Pazar gününe kopyalamak için

1	Cumartesi seçimini yapın.	
2	Düzenle seçimini yapın.	
3	Sol kadrarla bir giriş seçin ve girişi sağ kadrarla düzenleyin.	
4	Değişiklikleri onaylayın.	
5	Cumartesi seçimini yapın.	
6	Kopyala seçimini yapın.	
7	Pazar seçimini yapın.	
8	Yapıştır seçimini yapın.	

Programı yeniden adlandırmak için

1	Geçerli program adını seçin.	
2	Yeniden Adlandır seçimini yapın.	
3	(opsiyonel) Geçerli programın adını silmek için ← görüntülenene kadar karakter listesinde gezin, ardından önceki karakteri kaldırmak için basın. Program adının her bir karakteri için bunu yenileyin.	
4	Geçerli programı adlandırmak için karakter listesine göz atın ve seçilen karakteri onaylayın. Program adı en fazla 15 karakter içerebilir.	
5	Yeni adı onaylayın.	



BİLGİ

Tüm programlar yeniden adlandırılmaz.

11.4 Ön ayar değerleri ve programları

11.4.1 Ön ayar değerlerinin kullanımı

Ön ayar değerleri hakkında

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

Ayarlanabilecek ön ayar değerleri

Aşağıdaki kullanıcı tanımlı ön ayar değerlerini ayarlayabilirsiniz:

Ön ayar değeri		Kullanıldığı yer
[7.5] Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı altındaki elektrik fiyatları Kısıtlama: Sadece İkili montör tarafından etkinleştirilirse, uygulanabilir.	[7.5.1] Yüksek	Bu ön ayar değerlerini [7.5.4] Program (enerji fiyatları için haftalık program ekranı) içinde kullanabilirsiniz. Bkz. "11.4.4 Enerji fiyatlarının ayarlanması" [188].
	[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 > SKSSiz > Program** (ünitenin hangi sessiz mod seviyesini ne zaman kullanması gerektiğine ilişkin haftalık program) içinde, aşağıdaki sistem tanımlı ön ayar değerlerini kullanabilirsiniz: **SKSSiz/Daha SKSSiz/En SKSSiz**.

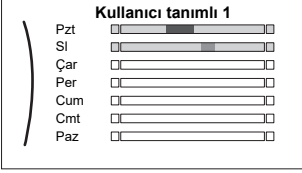
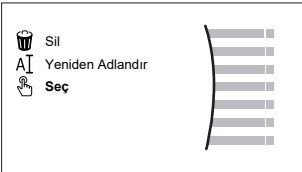
11.4.2 Programların kullanımı ve oluşturulması

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.	"Olası programlar" [▶ 183] içindeki "Etkinleştirme ekranı"
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.	"Olası programlar" [▶ 183] içindeki "Program/Kontrol"
Gerekirse başka bir program seçebilirsiniz.	"O anda kullanmak istediğiniz programı seçmek için" [▶ 182]
Ön tanımlı programlar yeterli gelmiyorsa, kendi programlarınızı oluşturabilirsiniz. Programlayabileceğiniz işlemler kontrole özeldir.	"Olası programlar" [▶ 183] içindeki "Programlanabilecek işlemler" "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [▶ 184]

O anda kullanmak istediğiniz programı seçmek için

1	Belirli kontrol için programa gidin. Bkz. "Olası programlar" [▶ 183] içindeki "Program/Kontrol". Örnek: Isıtma modunda istenen oda sıcaklığının programı için, [1.2] Oda > Isıtma programı öğesine gidin.	
2	Geçerli program adını seçin. 	
3	Seç seçimini yapın. 	
4	O anda kullanmak istediğiniz programı seçin.	

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 seçebilirsiniz. Bkz. "[O anda kullanmak istediğiniz programı seçmek için](#)" [► 182].
 - Kendi programınızı oluşturabilirsiniz. Bkz. "[11.4.3 Program ekranı: Örnek](#)" [► 184].
- **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 etkinleştireceğinizi 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.	Ön tanımlı programlar: 3 Etkinleştirme ekranı: [1.1] Program Programlanabilecek işlemler: Aralık içerisindeki sıcaklıklar.
[1.3] Oda > Soğutma programı Soğutma modunda istenen oda sıcaklığı için program.	Ön tanımlı programlar: 1 Etkinleştirme ekranı: [1.1] Program Programlanabilecek işlemler: Aralık içerisindeki sıcaklıklar.
[2.2] Ana bölge > Isıtma programı Isıtma modunda ana bölge için istenen çıkış suyu sıcaklığı için program.	Ön tanımlı programlar: 3 Etkinleştirme ekranı: [2.1] Program Programlanabilecek işlemler: ▪ Hava durumuna bağlı olması durumunda: Aralık içerisindeki öteleme sıcaklıkları. ▪ Aksi takdirde: Aralık içerisindeki sıcaklıklar
[2.3] Ana bölge > Soğutma programı Soğutma modunda ana bölge için istenen çıkış suyu sıcaklığı için program.	Ön tanımlı programlar: 1 Etkinleştirme ekranı: [2.1] Program Programlanabilecek işlemler: ▪ Hava durumuna bağlı olması durumunda: Aralık içerisindeki öteleme sıcaklıkları. ▪ Aksi takdirde: Aralık içerisindeki sıcaklıklar
[3.2] İlave bölge > Isıtma programı Sistemin ısıtma modunda ilave bölgeyi ısıtmasına ne zaman izin verileceğine ilişkin program.	Ön tanımlı programlar: 1 Etkinleştirme ekranı: [3.1] Program Programlanabilecek işlemler: ▪ Kapalı: Sistemin ilave bölgeyi ısıtmasına izin VERİLMEDİĞİ zaman. ▪ Açık: Sistemin ilave bölgeyi ısıtmasına izin verildiği zaman.

Program/Kontrol	Açıklama
[3.3] İlave bölge > Soğutma programı Sistemin soğutma modunda ilave bölgeyi soğutmasına ne zaman izin verileceğine ilişkin program.	Ön tanımlı programlar: 1 Etkinleştirme ekranı: [3.1] Program Programlanabilecek işlemler: ▪ Kapalı: Sistemin ilave bölgeyi soğutmasına izin VERİLMEDİĞİ zaman. ▪ Açık: Sistemin ilave bölgeyi soğutmasına izin verildiği zaman.
[4.2] Alan ısıtma/soğutma > Çalıştırma modu programı Ünitenin ne zaman ısıtma modunda ve ne zaman soğutma modunda çalıştırılacağına ilişkin program (aylık).	Bkz. "Alan çalıştırması modunu ayarlamak için" [► 215].
[5.5] Boyler > Program Normal kullanım sıcak suyu gereksinimleriniz için kullanım sıcak suyu deposu sıcaklığı için program.	Ön tanımlı programlar: 1 Etkinleştirme ekranı: Geçerli değil. DHW modu aşağıdakiler ise, bu program otomatik olarak etkinleştirilir: ▪ Programlı yeniden ısıtma
[7.4.2] Kullanıcı ayarları > SKSSiz > Program Ünitenin hangi sessiz mod seviyesini ne zaman kullanması gerektiğine ilişkin program.	Ön tanımlı programlar: 1 Etkinleştirme ekranı: [7.4.1] Mod (yalnızca montörlere sunulur.). Programlanabilecek işlemler: Aşağıdaki sistem tanımlı ön ayar değerlerini kullanabilirsiniz: ▪ Kapalı ▪ SKSSiz ▪ Daha SKSSiz ▪ En SKSSiz Bkz. "Sessiz mod hakkında" [► 230].
[7.5.4] Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Program Belirli bir elektrik tarifesinin ne zaman geçerli olduğuna ilişkin program.	Ön tanımlı programlar: 1 Etkinleştirme ekranı: Geçerli değil. Programlanabilecek işlemler: Aşağıdaki sistem tanımlı ön ayar değerlerini kullanabilirsiniz: ▪ Yüksek ▪ Orta ▪ Düşük Bkz. "11.4.4 Enerji fiyatlarının ayarlanması" [► 188].

11.4.3 Program ekranı: Örnek

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

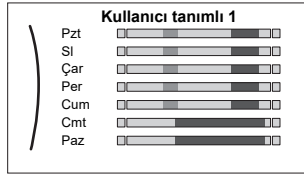


BİLGİ

Diğer programların ayarlanması için takip edilmesi gereken prosedürler benzerdir.

Programı programlamak için: genel bakış

Örnek: Aşağıdaki programı programlamak istiyorsunuz:



Önkoşul: Oda sıcaklığı programı sadece oda termostatu 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

1	[1.1]: Oda > Program öğesine gidin.	
2	Programlamayı Evet olarak ayarlayın.	
3	[1.2]: Oda > Isıtma programı öğesine gidin.	

Hafta programının içeriğini temizlemek için

1	Geçerli program adını seçin.	
2	Sil seçimini yapın.	
3	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	

Gün programının içeriğini temizlemek için

1	İçeriğini temizlemek istediğiniz günü seçin. Örneğin, Cuma	
---	---	--

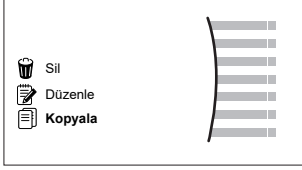
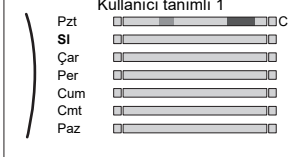
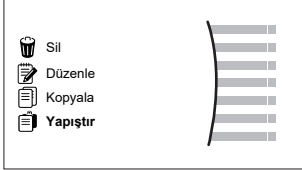
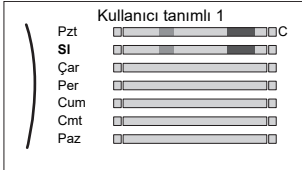
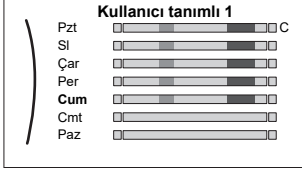
2	Sil seçimini yapın.	
3	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	

Pazartesi programını programlamak için

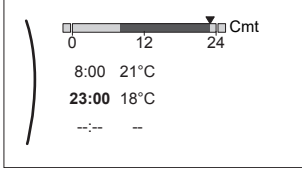
1	Pazartesi seçimini yapın.	
2	Düzenle seçimini yapın.	
3	Sol kadrarla bir giriş seçin ve girişi sağ kadrarla düzenleyin. Her gün için en fazla 6 eylem programlayabilirsiniz. Çubuk üzerinde, yüksek sıcaklığın rengi düşük sıcaklıktan daha koyu renkte olacaktır.	
4	Değişiklikleri onaylayın.	

Programı haftanın diğer günlerine kopyalayın

1	Pazartesi seçimini yapın.	
---	---------------------------	---

2	Kopyala seçimini yapın.  Sonuç: Kopyalanan günün yanında, "C" harfi görüntülenir.	
3	Salı seçimini yapın. 	
4	Yapıştır seçimini yapın.  Sonuç: 	
5	Haftanın tüm diğer günleri için bu işlemi tekrarlayın. 	—

Cumartesi programını programlamak ve Pazar gününe kopyalamak için

1	Cumartesi seçimini yapın.	
2	Düzenle seçimini yapın.	
3	Sol kadrarla bir giriş seçin ve girişi sağ kadrarla düzenleyin. 	 
4	Değişiklikleri onaylayın.	
5	Cumartesi seçimini yapın.	
6	Kopyala seçimini yapın.	
7	Pazar seçimini yapın.	

8	Yapıştır seçimini yapın.	
	Sonuç: 	

Programı yeniden adlandırmak için

1	Geçerli program adını seçin.	
2	Yeniden Adlandır seçimini yapın.	
3	(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.	
4	Geçerli programı adlandırmak için karakter listesine göz atın ve seçilen karakteri onaylayın. Program adı en fazla 15 karakter içerebilir.	
5	Yeni adı onaylayın.	



BİLGİ

Tüm programlar yeniden adlandırılmaz.

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.

11.4.4 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

1	[7.6]: Kullanıcı ayarları > Gaz fiyatı ögesine 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 ögesine gidin.	
2	Doğru elektrik fiyatını seçin.	
3	Değişiklikleri onaylayın.	
4	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

1	[7.5.4]: Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Program ögesine gidin.	
2	Programlama ekranıyla seçimi programlayın. Yüksek, Orta ve Düşük elektrik fiyatlarını elektrik sağlayıcınıza göre ayarlayabilirsiniz.	—
3	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 uygulanıyorsa, 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" [► 189].

Her bir kWh yenilenebilir enerji için destek uygulanıyorsa, 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" [► 189].

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

11.5 Hava durumuna dayalı eğri

11.5.1 Hava durumuna dayalı eğri nedir?

Hava durumuna bağlı çalıştırma

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 termostatin verdiği geri bildirimi beklemek zorunda kalmaz. Daha hızlı tepki verdiğinden, tapa noktalarında iç sıcaklık ve su sıcaklığının yüksek artışını veya düşüşünü önler.

Avantaj

Hava durumuna bağlı çalıştırma enerji tüketimini düşürür.

Hava durumuna dayalı eğri

Sıcaklıktaki farkları telafi edebilmek için ünite hava durumuna dayalı eğrisine dayanır. Bu eğri 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-ofset eğrisi

Kişisel tercihinize bağlı olarak ayarlama yapmak için kullandığınız eğri türü. Bkz. "11.5.4 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma" [► 193].

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

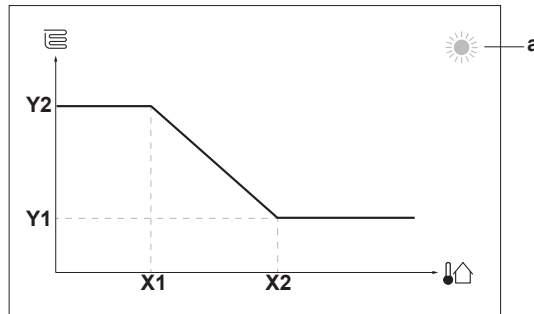
Hava durumuna bağlı eğriyi çalıştırmak için ana bölge, ilave bölge veya boylerin ayar noktasını doğru yapılandırın. Bkz. "11.5.4 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma" [► 193].

11.5.2 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: ☀: Ana bölge veya ilave bölge ısıtması ❄: Ana bölge veya ilave bölge soğutması 🔥: Kullanım sıcak suyu
X1, X2	Dış ortam sıcaklığı örnekleri
Y1, Y2	İstenen boyler sıcaklığı veya çıkış suyu sıcaklığı örnekleri. Sembol şu bölgeye ait ısı yayıcısına uygundur: 🔥: Altan ısıtma sistemi 🌀: Fan coil cihazı 🔥: Radyatör 🔥: Depolama tankı

Bu ekranda mümkün olan işlemler	
🔍...	Sıcaklıkları inceleyin.
...	Sıcaklığı değiştirin.
...	Bir sonraki sıcaklığa geçin.
...	Değişiklikleri onaylayın ve ilerleyin.

11.5.3 Eğim-ofset eğrisi

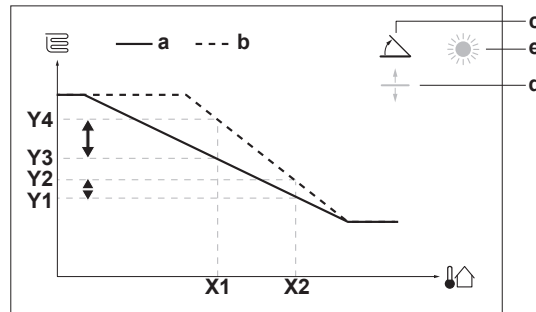
Eğim ve ofset

Hava durumuna dayalı eğriyi eğimi ve ofseti ile tanımlayın:

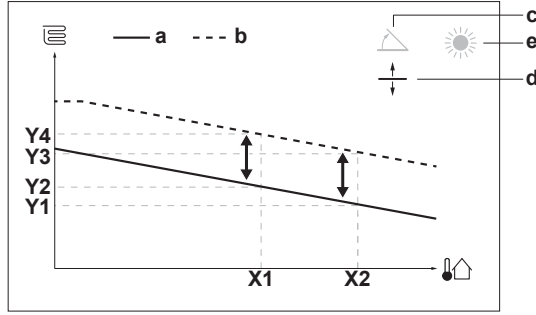
- Farklı ortam sıcaklıkları için çıkış suyunun sıcaklığını farklı şekilde artırmak veya azaltmak için **eğimi** değiştirin. Örneğin; çıkış suyu sıcaklığı genel olarak sıkıntısızsa ancak düşük ortam sıcaklıklarında fazla soğuk kalıyorsa, eğimi yükselterek çıkış suyu sıcaklığının ortam sıcaklığı azaldıkça daha fazla ısıtılmasını sağlayın.
- Farklı ortam sıcaklıkları için çıkış suyunun sıcaklığını eşit seviyede artırmak veya azaltmak için **ofseti** değiştirin. 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:



Ofset seçildiğinde hava durumuna dayalı eğri:



Öge	Açıklama
a	Değişiklikler öncesinde WD eğrisi.
b	Değişiklikler sonrasında WD eğrisi (örnek olarak): - Eğim değiştirildiğinde, X1'de yeni tercih edilen sıcaklık, X2'de tercih edilen sıcaklıktan eşit olmayan düzeyde daha yüksektir. - Ofset değiştirildiğinde, X1'de yeni tercih edilen sıcaklık, X2'de tercih edilen sıcaklıkla eşit düzeyde daha yüksektir.
c	Eğim
d	Ofset
e	Seçili hava durumuna bağlı bölge: ☀: Ana bölge veya ilave bölge ısıtması ❄: Ana bölge veya ilave bölge soğutması 🚿: Kullanım sıcak suyu
X1, X2	Dış ortam sıcaklığı örnekleri
Y1, Y2, Y3, Y4	İstenen boyler sıcaklığı veya çıkış suyu sıcaklığı örnekleri. Sembol şu bölgeye ait ısı yayıcısına uygundur: 🔥: Altan ısıtma sistemi 🌀: Fan coil cihazı 🔥: Radyatör 🛀: Depolama tankı

Bu ekranda mümkün olan işlemler	
⚙️	Eğimi ya da ofseti seçin.
⬅️ ➡️	Eğimi/ofseti artırın veya azaltın.
⬅️ ➡️	Eğim seçildiğinde: eğimi ayarlayın ve ofsete gidin. Ofset seçildiğinde: ofseti ayarlayın.
🏠	Değişiklikleri onaylayın ve alt menüye dönün.

11.5.4 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma

Hava durumuna bağlı eğrileri aşağıdaki gibi yapılandırın:

Ayar noktası modunu belirlemek için

Hava durumuna bağlı eğriyi kullanmak için doğru ayar noktası modu belirlemeniz gerekir:

Ayar noktası moduna gidin ...	Ayar noktası modunu şuna ayarlayın ...
Ana bölge – Isıtma	

Ayar noktası moduna gidin ...	Ayar noktası modunu şuna ayarlayın ...
[2.4] Ana bölge > Ayar noktası modu	HD ısıtma, sabit soğutma VEYA Hava durumuna bağlı
Ana bölge – Soğutma	
[2.4] Ana bölge > Ayar noktası modu	Hava durumuna bağlı
İlave bölge – Isıtma	
[3.4] İlave bölge > Ayar noktası modu	HD ısıtma, sabit soğutma VEYA Hava durumuna bağlı
İlave bölge – Soğutma	
[3.4] İlave bölge > Ayar noktası modu	Hava durumuna bağlı
Boylar	
[5.B] Boyler > Ayar noktası modu	Kısıtlama: 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 ögesine 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	Kısıtlama: 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 düzleşir.

Hava durumuna bağlı eğrinin ince ayarını yapmak için: eğim-ofset eğrisi

Aşağıdaki tabloda bir bölge veya boylerin hava durumuna bağlı eğrisinin ince ayarının nasıl yapıldığı açıklanmaktadır:

Şöyle hissediyorsunuz ...		Eğim ve ofsetle ince ayar yapın:	
Normal dış ortam sıcaklıklarında ...	Soğuk dış ortam sıcaklıklarında ...	Eğim	Ofset
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:

Şöyle hissediyorsunuz ...		Ayar noktalarıyla ince ayar yapın:			
Normal dış ortam sıcaklıklarında ...	Soğuk dış ortam sıcaklıklarında ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
TAMAM	Soğuk	↑	—	↑	—
TAMAM	Sıcak	↓	—	↓	—
Soğuk	TAMAM	—	↑	—	↑
Soğuk	Soğuk	↑	↑	↑	↑
Soğuk	Sıcak	↓	↑	↓	↑
Sıcak	TAMAM	—	↓	—	↓
Sıcak	Soğuk	↑	↓	↑	↓
Sıcak	Sıcak	↓	↓	↓	↓

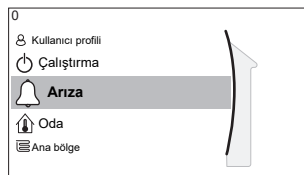
^(a) Bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [191].

11.6 Ayarlar menüsü

Ana menü ekranı ve alt menülerini kullanarak ilave ayarları yapabilirsiniz. En önemli ayarlar burada gösterilir.

11.6.1 Arızalanma

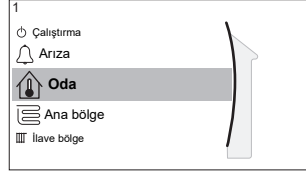
Arıza durumunda, giriş sayfası ekranında  veya  görünür. Hata kodunu görüntülemek için menü ekranını açın ve [0] Arıza alanına gidin. Hatayla ilgili daha fazla bilgi almak için ? düğmesine basın.



[0] Arıza

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[1] Oda

Ayar noktası ekranı

[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

Ayar noktası ekranı

Ayar noktası ekranı [1] Oda aracılığıyla ana bölgenin oda sıcaklığını kontrol edin.

Bkz. "11.3.5 Ayar noktası ekranı" [► 176].

Program

Oda sıcaklığının programa göre kontrol edilip edilmediğini belirtin.

#	Kod	Açıklama
[1.1]	Yok	Program: Hayır: Oda sıcaklığı doğrudan kullanıcı tarafından kontrol edilir. Evet: Oda sıcaklığı program tarafından kontrol edilir ve kullanıcı tarafından değiştirilebilir.

Isıtma programı

Tüm modeller için geçerlidir.

[1.2] Isıtma programı kısmından oda sıcaklığının ısıtma programını tanımlayın.

Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 184].

Soğutma programı

Sadece ters çevrilebilir modeller için geçerlidir.

[1.3] Soğutma programı kısmından oda sıcaklığının soğutma programını tanımlayın.

Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 184].

Donma önleme

[1.4] Donma önleme odanın çok fazla soğumasını engeller. Bu ayar [2.9] Kontrol=Oda termostati durumunda kullanışlı olmakla beraber çıkış suyu sıcaklığı kontrolü ile harici oda termostati kontrolü için işlevsellik sağlar. Son iki seçenek durumunda, Donma önleme, [2-06]=1 saha ayarıyla etkinleştirilebilir.

Etkinleştirildiğinde oda donma koruması ısı pompasını etkinleştirecek bir oda termostati bulunmadığında herhangi bir garanti sunulmamaktadır. Aşağıdaki durumlarda bu durum gerçekleşir:

- [2.9] Kontrol=Harici oda termostati ve [C.2] Alan ısıtma/soğutma=Kapalı, veya eğer

▪ [2.9] Kontrol=Çıkış suyu.

Yukarıdaki durumlarda, dış sıcaklık 6°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 termostatu kontrolü ([C-07]=1)	Harici oda termostatının oda donma koruması gerçekleştirmesine izin verir: ▪ [C.2] Alan ısıtma/soğutma=Açık ayarını yapın.
Oda termostatu kontrolü ([C-07]=2)	Özel İnsan Konfor Arayüzünün (oda termostatu olarak kullanılan BRC1HHDA) oda donma koruması gerçekleştirme izni verir: ▪ Donma koruması [1.4.1] Etkinleştirme=Evet ayarını yapın. ▪ [1.4.2] Oda ayar noktası kısmından donma koruması işlevinin sıcaklığını ayarlayın.



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 verilmeyorsa 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 termostatu kontrolü için koruma GARANTİLENMEZ.

Uygulanabilir ünite kontrol yöntemine göre oda donma korumasıyla ilgili daha ayrıntılı bilgi için aşağıdaki bölümlere bakın.

Çıkış suyu sıcaklığı kontrolü ([C-07]=0)

Çıkış suyu sıcaklık kontrolü etkinken, oda donma koruması garanti EDİLMEZ. Ancak, oda donma koruması [2-06] etkinleştirilirse ünite tarafından sınırlı donma koruması sağlanabilir:

Eğer...	Durum...
- Alan ısıtma/soğutma=Kapalı ve - Dış ortam sıcaklığı 6°C'nin altına düşerse	- Ünite, odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılara besler ve - çıkış suyunun sıcaklık ayar noktası düşürülür.
- Alan ısıtma/soğutma=Açık ve - Çalıştırma modu=Isıtma ise	Ünite, normal mantığa uygun olarak odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılara besler.

Eğer...	Durum...
- Alan ısıtma/soğutma=Açık ve - Çalıştırma modu=Soğutma ise	Oda donma koruması yoktur.

Harici oda termostati kontrolü ([C-07]=1)

Harici oda termostati kontrolü altında aşağıdaki durumlarda oda donma koruması harici oda termostati 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.

1 adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi olduğunda:

Eğer...	Durum...
- Alan ısıtma/soğutma=Kapalı ve - Dış ortam sıcaklığı 6°C'nin altına düşerse	- Ünite, odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılara besler ve - çıkış suyunun sıcaklık ayar noktası düşürülür.
- Alan ısıtma/soğutma=Açık ve - Harici oda termostati "Termo KAPALI" ise ve - Dış sıcaklık 6°C'nin altına düşerse	- Ünite, odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılara besler ve - çıkış suyunun sıcaklık ayar noktası düşürülür.
- Alan ısıtma/soğutma=Açık ve - Harici oda termostati "Termo AÇIK" ise	Oda donma koruması normal mantıkla garanti edilir.

2 adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi olduğunda:

Eğer...	Durum...
- Alan ısıtma/soğutma=Kapalı ve - Dış ortam sıcaklığı 6°C'nin altına düşerse	- Ünite, odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılara besler ve - çıkış suyunun sıcaklık ayar noktası düşürülür.
- Alan ısıtma/soğutma=Açık ve - Çalıştırma modu=Isıtma ve - Harici oda termostati "Termo KAPALI" ise ve - Dış sıcaklık 6°C'nin altına düşerse	- Ünite, odayı tekrar ısıtmak için çıkış suyunu ısı yayıcılara besler ve - çıkış suyunun sıcaklık ayar noktası düşürülür.
- Alan ısıtma/soğutma=Açık ve - Çalıştırma modu=Soğutma ise	Oda donma koruması yoktur.

Oda termostati kontrolü ([C-07]=2)

Oda termostati 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 yayıcılara çıkış suyunu besler.

#	Kod	Açıklama
[1.4.1]	[2-06]	Etkinleştirme: 0 Hayır: Donma engelleme işlevi KAPALI'dır. 1 Evet: Donma engelleme işlevi açıktır.

#	Kod	Açıklama
[1.4.2]	[2-05]	Oda ayar noktası: ▪ 4°C~16°C

**BİLGİ**

Özel İnsan Konfor Arayüzü (oda termostatu olarak kullanılan BRC1HHDA) bağlantısı kesildiğinde (yanlış kablolama veya kablo hasarı nedeniyle) oda donma koruması garanti EDİLMEZ.

**DİKKAT**

Eğer **Acil** durum, **Manüel** ([9.5.1]=0) olarak ayarlanır ve ünite acil durum çalışmasını başlatmak üzere tetiklenirse ünite durdurulur ve kullanıcı arayüzü üzerinden manuel olarak devreye alınması gerekir. Çalışmayı manuel olarak devreye almak için **Arıza** başlamadan 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 termostatu kontrolünde kullanılabilir.

Odanın aşırı ısınması veya soğuması önlenerek enerji tasarrufu yapmak için oda sıcaklığı aralığını ısıtma modu ve soğutma modu için sınırlandırabilirsiniz.

**DİKKAT**

Oda sıcaklığı aralıkları ayarlanırken, tüm istenen oda sıcaklıkları ayrıca sınırlar arasında kalacak şekilde ayarlanabilir.

#	Kod	Açıklama
[1.5.1]	[3-07]	Isıtma minimum
[1.5.2]	[3-06]	Isıtma maksimum
[1.5.3]	[3-09]	Soğutma minimum
[1.5.4]	[3-08]	Soğutma maksimum

Oda sensörü ofseti

Yalnızca oda termostatu kontrolünde kullanılabilir.

(Harici) oda sıcaklığı sensörünün kalibre edilmesi için İnsan Konfor Arayüzü (oda termostatu olarak kullanılan BRC1HHDA) veya harici oda sensörü tarafından ölçülen oda termistörü değerine bir ofset verebilmeniz mümkündür. Bu ayar, İnsan Konfor Arayüzü ya da harici oda sensörünün ideal konuma monte edilemediği durumları dengelemek için kullanılabilir.

Bkz. "6.7 Harici sıcaklık sensörünün kurulumu" [▶ 67].

#	Kod	Açıklama
[1.6]	[2-0A]	Oda sensörü ofseti (İnsan Konfor Arayüzü (oda termostatu olarak kullanılan BRC1HHDA)): İnsan Konfor Arayüzü tarafından ölçülen gerçek oda sıcaklığındaki ofset. ▪ -5°C~5°C, kademe 0,5°C

#	Kod	Açıklama
[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]=**smart grid**) ve
- Oda tamponlama etkinleştirilirse ([9.8.7]=**Evet**)

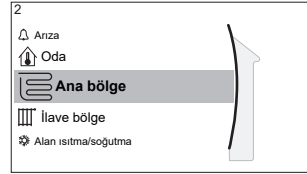
Oda tamponlama etkinleştirilirse, fotovoltaik panellerden gelen ekstra enerji depolama tankında ve alan ısıtma/soğutma devresinde tamponlanır (yani odayı ısıtmak veya soğutmak). Oda konfor ayar noktaları (soğutma/ısıtma) ile alan ısıtma/soğutma devresinde ekstra enerji tamponlanırken (yani odayı ısıtmak) 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 ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

11.6.3 Ana bölge

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[2] Ana bölge

[2] Ana bölge

- [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] Yayıncı 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. "11.3.5 Ayar noktası ekranı" [► 176].

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	Program: ▪ 0: Hayır ▪ 1: Evet

Isıtma programı

[2.2] **Isıtma programı** aracılığıyla ana bölge için bir ısıtma sıcaklığı programı tanımlayın.

Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 184].

Soğutma programı

[2.3] **Soğutma programı** aracılığıyla ana bölge için bir soğutma sıcaklığı programı tanımlayın.

Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 184].

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	Ayar noktası modu: ▪ Sabit ▪ HD ısıtma, sabit soğutma ▪ Hava durumuna bağlı

Hava durumuna bağlı çalışma etkinken düşük dış ortam sıcaklıklarında su daha ılık 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]	Hava durumuna bağlı ısıtmayı ayarlayın: Not: Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [▶ 191] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 192]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şekle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur. ▪ T_t: Hedef çıkış suyu sıcaklığı (ana bölge) ▪ T_a: Dış ortam sıcaklığı ▪ [1-00]: Düşük dış ortam sıcaklığı. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Yüksek dış ortam sıcaklığı. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen çıkış suyu sıcaklığı. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Not: Düşük dış ortam sıcaklıkları için daha sıcak su gerektiğinden, bu değer [1-03] ayarından daha yüksek olmalıdır. ▪ [1-03]: Dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen çıkış suyu sıcaklığı. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Not: Yüksek dış ortam sıcaklıkları için daha az sıcak su gerektiğinden, bu değer [1-02] ayarından daha düşük olmalıdır.

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]	Hava durumuna bağlı soğutmayı ayarlayın: Not: Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [▶ 191] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 192]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şekle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur. ▪ T_t: Hedef çıkış suyu sıcaklığı (ana bölge) ▪ T_a: Dış ortam sıcaklığı ▪ [1-06]: Düşük dış ortam sıcaklığı. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Yüksek dış ortam sıcaklığı. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen çıkış suyu sıcaklığı. [9-03]°C~[9-02]°C Not: Düşük dış ortam sıcaklıkları için daha az soğuk su gerekli olduğundan, bu değer [1-09] ayarından daha yüksek olmalıdır. ▪ [1-09]: Dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen çıkış suyu sıcaklığı. [9-03]°C~[9-02]°C Not: Yüksek dış ortam sıcaklıkları için daha soğuk su gerektiğinden, bu değer [1-08] ayarından daha düşük olmalıdır.

Yayıcı tipi

Ana bölgenin ısıtılması 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 ısıtılması/soğutulması için gerekli telafiye sağlayabilir. Oda termostatu 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]	Yayıcı tipi: ▪ 0: Alttan ısıtma sistemi ▪ 1: Fan coil ünitesi ▪ 2: Radyatör

Yayıcı tipi ayarı, alan ısıtma ayar noktası aralığı ile ısıtmada hedef delta T değerini aşağıdaki gibi etkiler:

Açıklama	Alan ısıtma ayar noktası aralığı	Isıtmada hedef delta T
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	Değişken (bkz. [2.B.1])



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 yapılandırıldıysa yüksek sıcaklıktaki su düşük sıcaklık yayıcısına (altan ısıtma sistemi) doğru gönderilebilir. Bunu önlemek için:

- Su sıcaklık regülatörü/termostatik 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 altan ısıtmadan daha düşük olduğu anlamına gelir.

Örnek radyatörler: $40 - 10 / 2 = 35^{\circ}\text{C}$

Örnek altan 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 ayarlanmasını önlemek için sıcaklık aralığını sınırlandırın.



DİKKAT

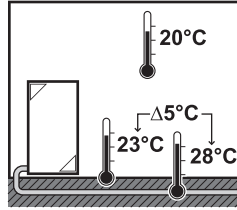
Bir altan ısıtma sistemi kullanılıyorsa, şu parametrelerin sınırlandırılması önemlidir:

- ısıtma modunda altan ısıtma sisteminin özelliklerine göre maksimum çıkış suyu sıcaklığı.
- soğutma modunda zeminde yoğuşmanın önlenmesi için $18 \sim 20^{\circ}\text{C}$ '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 yayıcıların seçimine 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 sıcaklıkları meydana gelebilir. Çıkış suyu sıcaklık aralıkları uygun değerlere (ısı yayıcılara bağlı olarak) sınırlandırılarak, bu durumlardan kaçınılabilir.

Örnek: Isıtma modunda, çıkış suyu sıcaklıkları oda sıcaklıklarından yeterli düzeyde daha yüksek olmalıdır. Odanın istenen şekilde ısıtılmamasını önlemek için minimum çıkış suyu sıcaklığını 28°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]	Isıtma minimum: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Isıtma maksimum: ▪ [2-0C]=2 (yayıcı tipi ana bölge = radyatör) 37°C~65°C ▪ Aksi takdirde: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Soğutma minimum: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Soğutma maksimum: ▪ 18°C~22°C

Kontrol

Ünitenin çalışmasının nasıl kontrol edildiğini tanımlar.

Kontrol	Bu kontrolde...
Çıkış suyu	Ünite çalışması, mevcut oda sıcaklığı ve/veya odanın ısıtma veya soğutma talebinden bağımsız olarak çıkış suyu sıcaklığına bağlı olarak gerçekleşir.
Harici oda termostatu	Ünite çalışmasına harici termostat veya muadili (örn. ısı pompası konvektörü) tarafından karar verilir.
Oda termostatu	Ünitenin çalıştırılmasına, özel İnsan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına dayalı olarak karar verilir (BRC1HHDA oda termostatu olarak kullanılır).

#	Kod	Açıklama
[2.9]	[C-07]	0: Çıkış suyu 1: Harici oda termostatu 2: Oda termostatu

Dış termostat türü

Yalnızca harici oda termostatu kontrolünde kullanılabilir.



DİKKAT

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

#	Kod	Açıklama
[2.A]	[C-05]	Ana bölge için harici oda termostatu tipi: 1: 1 kontak: Kullanılan harici oda termostatu sadece termo AÇIK/KAPALI koşulunu gönderebilir. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayırım yoktur. Oda termostatu sadece 1 adet dijital girişe bağlanır (X12M/15). Isı pompası konvektörüne bağlantı yapılırsa bu değeri seçin (FWXV). 2: 2 kontak: Kullanılan harici oda termostatu ayrı bir ısıtma/soğutma AÇIK/KAPALI koşulu gönderebilir. Oda termostatu 2 adet dijital girişe bağlıdır (X12M/15 ve X12M/16). Çok bölgeli kablolu kumandalara (bkz. "5.3.3 İç ünite için olası seçenekler" [► 31]) veya kablosuz oda termostatına (EKTRTB) bir bağlantı durumunda bu değeri seçin.

Çıkış suyu sıcaklığı: Delta T

Ana bölge için ısıtmada, hedef delta T (sıcaklık farkı) ana bölge için seçilen yayıcı tipine bağlıdır.

Delta T, çıkış suyu ile giriş suyu arasındaki sıcaklık farkının mutlak değeridir.

Ünite, alttan ısıtma devrelerinin çalışmasını destekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Alttan 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, alttan 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

Isıtmada 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**

Isıtmada, başlangıçta çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası ile giriş sıcaklığı arasındaki büyük farktan dolayı hedef delta T sadece bir süre çalıştıktan sonra ayar noktasına ulaşıldığında elde edilebilir.

**BİLGİ**

Ana bölge veya ilave bölgede bir ısıtma talebi varsa ve bu bölge radyatörlerle donatıldıysa ünitenin ısıtma işleminde kullanacağı hedef delta T [2.B] içinde veya ilave bölge için ayarlanan [3.B] sıcaklığa eşit olacaktır.

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]	[1-0B]	Delta T ısıtma: Isı yayıcılarının ısıtma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyorsa. [2-0C]=2 ise: 10°C~12°C - Aksi takdirde: 3°C~12°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T soğutma: Isı yayıcılarının soğutma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyorsa. 3°C~10°C

Çıkış suyu sıcaklığı: Modülasyon

Yalnızca oda termostatu kontrolünde kullanılabilir.

Oda termostatu özelliği kullanılırken, müşterinin istenen oda sıcaklığını ayarlaması gerekir. Ünite, ısı yayıcılara sıcak su besleyecek ve oda ısıtılacaktır.

Ayrıca, istenilen çıkış suyu sıcaklığı da yapılandırılmalıdır: **Modülasyon** etkin olduğunda, ünite istenilen çıkış suyu sıcaklığını otomatik olarak hesaplar. Bu hesaplamalar şunlara dayanmaktadır:

- ön ayar sıcaklıkları veya
- istenilen hava durumunda dayalı sıcaklıklar (hava durumunda dayalı işlevi etkin ise)

Ayrıca, **Modülasyon** etkin olduğunda istenen çıkış suyu sıcaklığı istenen oda sıcaklığına ve mevcut ve istenen oda sıcaklığı arasındaki farka göre düşürülecek veya yükseltilecektir. Bu da şunu sağlar:

- istenen sıcaklığa uygun kararlı oda sıcaklıkları (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 sıcaklıkları (daha yüksek verimlilik)

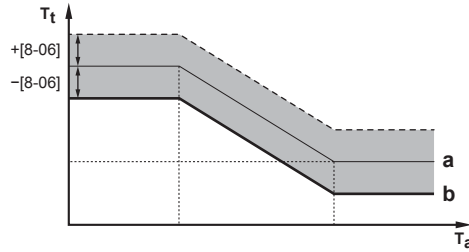
Modülasyon devre dışı ise istenilen çıkış suyu sıcaklığını [2] **Ana bölge** ile ayarlayın.

#	Kod	Açıklama
[2.C.1]	[8-05]	Modülasyon: 0 Hayır (devre dışı) 1 Evet (etkin) Not: İstenen çıkış suyu sıcaklığı yalnızca kullanıcı arayüzünden ayarlanabilir.
[2.C.2]	[8-06]	Maks modülasyon: 0°C~10°C Bu, istenen çıkış suyu sıcaklığının artacağı veya azalacağı sıcaklık değeridir.



BİLGİ

Hava durumuna dayalı sıcaklık 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 gerekir. 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 bölgesine ait kesme vanası şu durumlarda kapanabilir:



BİLGİ

Defrost işlemi sırasında kesme vanası DAİMA açık olur.

Termo sırasında: [F-0B] etkinleştirilmişse ana bölgeden ısıtma talebi olmadığında kesme vanası kapanır. Bu ayarı etkinleştirerek:

- ilave LWT bölgesinden talep geldiğinde (karıştırma vanası istasyonu üzerinden) ana LWT bölgesindeki ısı yayıcıları çıkış suyu beslemesini kesebilir ve
- Sadece talep olduğunda karıştırma vanası istasyonunun AÇIK/KAPALI pompasını etkinleştirebilirsiniz.

#	Kod	Açıklama
[2.D.1]	[F-0B]	Kesme vanası: 0 Hayır: ısıtma veya soğutma talebinden ETKİLENMEZ. 1 (Evet): ısıtma veya soğutma talebi OLMADIĞINDA kapanır.

**BİLGİ**

[F-OB] ayarı yalnızca bir termostat veya harici oda termostatu talep ayarı mevcutsa geçerlidir (çıkış suyu sıcaklığı ayarında geçerli değildir).

Soğutma sırasında: [F-OB] etkileştirilmişse ünite soğutma çalışması modunda çalışırken kesme vanası kapanır. Soğuk çıkış suyunun ısı yayıcıdan geçmesini ve (örn. alttan ısıtma devreleri veya radyatörlerde) yoğunlaşma oluşumunu önlemek için bu ayarı etkinleştirin.

#	Kod	Açıklama
[2.D.2]	[F-OC]	Kesme vanası: 0 (Hayır): alan çalıştırması modunun soğutma konumuna değiştirilmesinden ETKİLENMEZ. 1 Evet: alan çalıştırması modu soğutma iken kapanır.

WD eğrisi tipi

Hava durumuna bağlı eğri 2 nokta yöntemi veya Eğim Ofseti yöntemi kullanılarak tanımlanabilir.

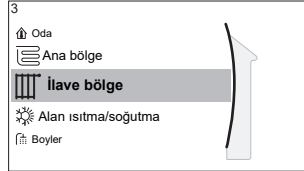
Bkz. "11.5.2 2-points curve" [► 191] ve "11.5.3 Slope-offset curve" [► 192].

#	Kod	Açıklama
[2.E]	Yok	2 nokta - Eğim Ofseti

11.6.4 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. "11.3.5 Ayar noktası ekranı" [► 176].

Program

İstenen çıkış suyu sıcaklığının programa göre olup olmadığını gösterir.

Bkz. "11.6.3 Ana bölge" [► 200].

#	Kod	Açıklama
[3.1]	Yok	Program: ▪ Hayır ▪ Evet

Isıtma programı

[3.2] **Isıtma programı** aracılığıyla ilave bölge için bir ısıtma sıcaklığı programı tanımlayın.

Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 184].

Soğutma programı

[3.3] **Soğutma programı** aracılığıyla ilave bölge için bir soğutma sıcaklığı programı tanımlayın.

Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 184].

Ayar noktası modu

İlave bölge ayar noktası modu, ana bölge ayar noktası modundan bağımsız olarak ayarlanabilir.

Bkz. "**Ayar noktası modu**" [► 201].

#	Kod	Açıklama
[3.4]	Yok	Ayar noktası modu: ▪ Sabit ▪ HD ısıtma, sabit soğutma ▪ Hava durumuna bağlı

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: Not: Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [▶ 191] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 192]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şekle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur. ▪ T_t: Hedef çıkış suyu sıcaklığı (ilave bölge) ▪ T_a: Dış ortam sıcaklığı ▪ [0-03]: Düşük dış ortam sıcaklığı. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: Yüksek dış ortam sıcaklığı. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: Dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen çıkış suyu sıcaklığı. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Not: Düşük dış ortam sıcaklıkları için daha sıcak su gerektiğinden, bu değer [0-00] ayarından daha yüksek olmalıdır. ▪ [0-00]: Dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen çıkış suyu sıcaklığı. $[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Not: Yüksek dış ortam sıcaklıkları için daha az sıcak su gerektiğinden, bu değer [0-01] ayarından daha düşük olmalıdır.

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]	Hava durumuna bağlı soğutmayı ayarlayın: Not: Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [▶ 191] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 192]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şekle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur. ▪ T_t: Hedef çıkış suyu sıcaklığı (ilave bölge) ▪ T_a: Dış ortam sıcaklığı ▪ [0-07]: Düşük dış ortam sıcaklığı. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Yüksek dış ortam sıcaklığı. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen çıkış suyu sıcaklığı. [9-07]°C~[9-08]°C Not: Düşük dış ortam sıcaklıkları için daha az soğuk su gerekli olduğundan, bu değer [0-04] ayarından daha yüksek olmalıdır. ▪ [0-04]: Dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen çıkış suyu sıcaklığı. [9-07]°C~[9-08]°C Not: Yüksek dış ortam sıcaklıkları için daha soğuk su gerektiğinden, bu değer [0-05] ayarından daha düşük olmalıdır.

Yayıcı tipi

Yayıcı tipi ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.6.3 Ana bölge" [▶ 200].

#	Kod	Açıklama
[3.7]	[2-0D]	Yayıcı tipi: ▪ 0: Alttan ısıtma sistemi ▪ 1: Fan coil ünitesi ▪ 2: Radyatör

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]	Isıtmada hedef delta T [1-0C]
0: Alttan 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	Değişken (bkz. [3.B.1])

Ayar noktası aralığı

Ayar noktası aralığı ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.6.3 Ana bölge" [► 200].

#	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]	Isıtma minimum: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Isıtma maksimum [2-0D]=2 (yayıcı tipi ilave bölge = radyatör) 37°C~65°C - Aksi takdirde: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Soğutma minimum 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Soğutma maksimum 18°C~22°C

Kontrol

İlave bölge için kontrol tipi salt okunurdur. Ana bölge kontrol tipiyle belirlenir.

Bkz. "11.6.3 Ana bölge" [► 200].

#	Kod	Açıklama
[3.9]	Yok	Kontrol: - Çıkış suyu, ana bölge kontrol tipi Çıkış suyu ise. - Harici oda termostadı, ana bölge kontrol tipi şu olduğunda: - Harici oda termostadı veya - Oda termostadı ise, yazılım bu ön ayar değerini kullanır.

Dış termostat türü

Yalnızca harici oda termostadı kontrolünde kullanılabilir.

Ayrıca bkz. "11.6.3 Ana bölge" [► 200].

#	Kod	Açıklama
[3.A]	[C-06]	İlave bölge için harici oda termostadı tipi: 1: 1 kontak. Sadece 1 adet dijital girişe bağlı (X12M/19) 2: 2 kontak. 2 adet dijital girişe bağlı (X12M/20 ve X12M/19)

Çıkış suyu sıcaklığı: Delta T

Daha fazla bilgi için bkz. "11.6.3 Ana bölge" [► 200].

#	Kod	Açıklama
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T ısıtma: Isı yayıcılarının ısıtma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyorsa. [2-0C]=2 ise: 10°C~12°C - Aksi takdirde: 3°C~12°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T soğutma: Isı yayıcılarının soğutma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyorsa. 3°C~10°C

WD eğrisi tipi

Hava durumuna bağlı eğrilerin tanımlanmasının 2 yöntemi mevcuttur:

- **2 nokta** (bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [► 191])
- **Eğim Ofseti** (bkz. "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [► 192])

[2.E] **WD eğrisi tipi** içinde, hangi yöntemi kullanmak istediğinizi 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	▪ 2 nokta ▪ Eğim Ofseti

11.6.5 Alan ısıtma/soğutma

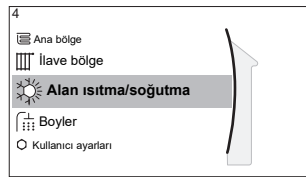


BİLGİ

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 çalıştırma 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:

- Üniteniz bir ısıtmalı model ise bir alanı ısıtabilir.

- Üniteniz bir ısıtmalı/soğutmalı model ise bir alanı hem ısıtabilir hem de soğutabilir. Sisteme hangi çalıştırma modunu kullanacağını girmeniz gerekir.

Bir ısıtma/soğutma ısı pompası modelinin monte edilip edilmediğini kontrol etmek için

1	[4]: Alan ısıtma/soğutma öğesine gidin.	
2	[4.1] Çalıştırma modu öğesinin listelenip listelenmediği ve düzenlenebilir 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, ünitenin o anda çalışıp çalışmadığını gösterir:

- Ünite çalışmadığında durum göstergesinde yaklaşık 5 saniye aralıkla mavi bir pulsasyon gösterilir.
- Ünite çalışırken durum göstergesi sürekli olarak mavi renkte yanar.

Alan çalıştırması modunu ayarlamak için

1	[4.1]: Alan ısıtma/soğutma > Çalıştırma modu öğesine gidin	
2	Aşağıdaki seçeneklerden birini seçin: Isıtma: Yalnızca ısıtma modu Soğutma: Yalnızca soğutma modu Otomatik: Çalıştırma modu dış ortam sıcaklığına göre ısıtma ile soğutma arasında otomatik olarak değişir. Çalıştırma modu programı'na [4.2] göre aylık olarak kısıtlanır.	

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.

1	[4.2]: Alan ısıtma/soğutma > Çalıştırma modu programı öğesine gidin.	
2	Bir ay seçin.	

3	Her ay için bir seçenek belirleyin: ▪ Ters çevrilebilir: Sınırlanmamış ▪ Yalnız ısıtma: Sınırlanmış ▪ Yalnız soğutma: Sınırlanmış	
4	Değişiklikleri onaylayın.	

Örnek: Geçiş kısıtlamaları

Zamanı	Kısıtlama
Soğuk mevsimde. Örnek: Ekim, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart.	Yalnız ısıtma
Sıcak mevsimde. Örnek: Haziran, Temmuz ve Ağustos.	Yalnız soğutma
Geçiş mevsiminde. Örnek: Nisan, Mayıs ve Eylül.	Ters çevrilebilir

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 ortalamalıdır. 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]	Alan ısıtma kapatma sıcaklığı: Ortalama dış ortam sıcaklığı bu değerin üzerine yükseldiğinde alan ısıtması kapatılır. ^(a) ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Alan soğutma kapatma sıcaklığı: Ortalama dış ortam sıcaklığı bu değerin altına düştüğünde, alan soğutması kapatılır. ^(a) ▪ 10°C~35°C

^(a) Bu ayar otomatik ısıtma/soğutma geçişinde de kullanılabilir.

İstisna: Sistem eğer oda termostatu kontrolünde bir çıkış suyu sıcaklığı bölgesi ve hızlı ısı yayıcılarla yapılandırılırsa çalışma modu ölçülen iç sıcaklığa göre değişir. İstenilen ısıtma/soğutma oda sıcaklığının yanı sıra, montör bir histerezis değeri (ısıtma modunda bu değer istenen soğutma sıcaklığıyla ilgilidir) ve bir ofset değeri (ısıtma 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 çıktığında 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 Otomatik seçildiğinde ve sistem, 1 çıkış suyu sıcaklığı bölgesi ve hızlı ısı yayıcılar ile birlikte oda termostatu kontrolünde yapılandırıldığında kullanılabilir.		
Yok	[4-0B]	Histerezis: değişimin yalnızca gerektiğinde yapılmasını sağlar. Alan çalışması sadece oda sıcaklığı histerezis değeriyle eklenen istenen soğutma sıcaklığı üzerine yükseldiğinde ısıtmadan soğutmaya geçer. ▪ Aralık: 1°C~10°C
Yok	[4-0D]	Ofset: her zaman etkin istenen oda sıcaklığına ulaşılmasını sağlar. Isıtma modunda, alan çalışması sadece oda sıcaklığı ofset değeriyle istenen ısıtma sıcaklığı üzerine yükseldiğinde değişir. ▪ Aralık: 1°C~10°C

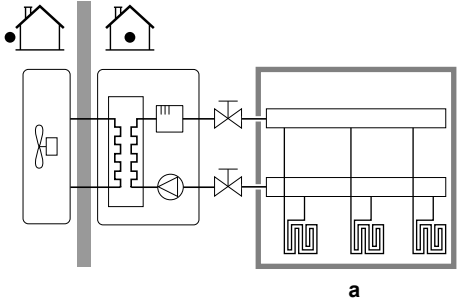
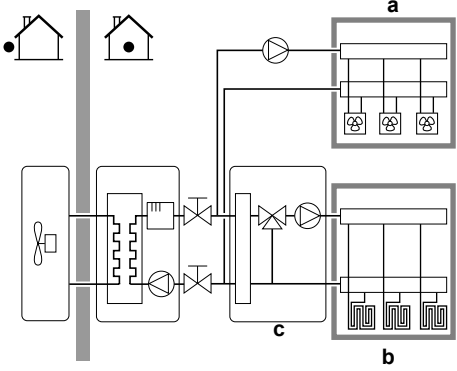
Alan sayısı

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



BİLGİ

Karıştırma istasyonu. Sistem planınızda 2 LWT bölgesi varsa ana LWT bölgesinin önüne bir karıştırma istasyonu monte etmeniz gerekecektir.

#	Kod	Açıklama
[4.4]	[7-02]	▪ 0: Tek bölge Sadece tek çıkış suyu sıcaklığı bölgesi:  a Ana LWT bölgesi
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Çift bölge 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. Isıtmada:  a İlave LWT bölgesi: En yüksek sıcaklık b Ana LWT bölgesi: En düşük sıcaklık c Karıştırma istasyonu



DİKKAT

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

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



DİKKAT

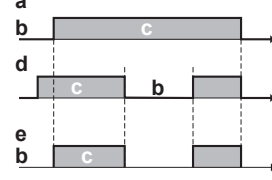
2 bölge varsa ve yayıcı tipleri yanlış yapılandırıldıysa yüksek sıcaklıktaki su düşük sıcaklık yayıcısına (alttan ısıtma sistemi) doğru gönderilebilir. Bunu önlemek için:

- Su sıcaklık regülatörü/termostatik vana monte ederek düşük sıcaklık yayıcısına çok yüksek sıcaklıkların gitmesini önleyin.
- Ana bölge [2.7] ve ilave bölge [3.7] için yayıcı tiplerini bağlanan yayıcıya göre doğru şekilde ayarladığınızdan emin olun.

Pompa çalıştırma 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]	Pompa çalıştırma modu: 0 Devamlı: Termo AÇIK veya KAPALI konumundan bağımsız kesintisiz pompa çalışması. Açıklama: Sürekli pompa çalışması için örnek veya talep edilen pompa çalışmasından daha fazla enerji gerekir. a Alan ısıtma/soğutma kontrolü b Kapalı c Açık d Pompa çalışması
[4.5]	[F-OD]	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. Açıklama: Örnek SADECE çıkış suyu sıcaklık kontrolünde kullanılabilir. a Alan ısıtma/soğutma kontrolü b Kapalı c Açık d LWT sıcaklığı e Mevcut f İstenen g Pompa çalışması

#	Kod	Açıklama
[4.5]	[F-0D]	2 Talep: Talebe dayalı pompa çalışması. Örnek: Bir oda termostati ve termostat kullanılması termo AÇIK/KAPALI koşulunu yaratır. Açıklama: Çıkış suyu sıcaklık kontrolünde KULLANILMAZ.  a Alan ısıtma/soğutma kontrolü b Kapalı c Açık d Isıtma talebi (harici oda termostati veya oda termostatına göre) e Pompa işletimi

Ünite tipi

Menünün bu kısmında hangi tip ünite kullanıldığı okunabilir:

#	Kod	Açıklama
[4.6]	[E-02]	Ünite tipi: 0 Ters çevrilebilir 1 Yalnız ısıtma

Pompa sınırlandırma

Pompa hızı sınırlaması, maksimum pompa hızını tanımlar. Normal koşullarda varsayılan ayar DEĞİŞTİRİLMEMELİDİR. Debi, minimum debi aralığında ise pompa devri sınırlandırması aşılar (7H hatası).

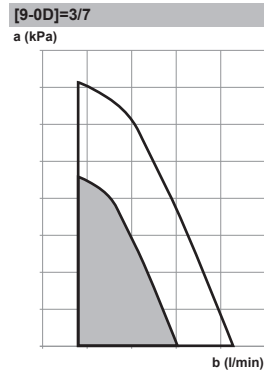
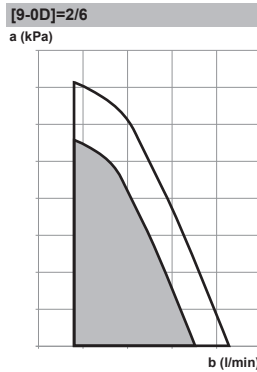
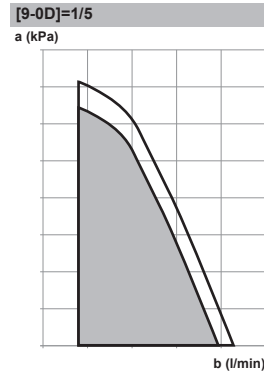
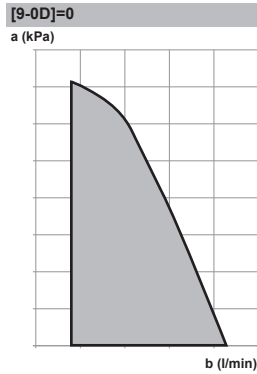
Çoğu durumda, [9-0D]/[9-0E] kullanmak yerine, hidrolik dengeleme yaparak akış gürültülerini önleyebilirsiniz.

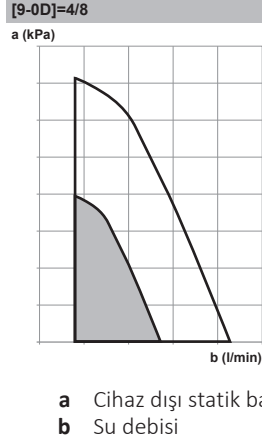
#	Kod	Açıklama
[4.7]	[9-0D]	Kısıtlama: Yalnızca çift bölgeli kit (EKMIKPOA veya EKMIKPHA) TAKILMADIĞINDA görüntülenir. Pompa sınırlandırma Olası değerler: aşağıya bakın.
[4.8.1]	[9-0E]	Kısıtlama: Yalnızca çift bölgeli kit (EKMIKPOA veya EKMIKPHA) takıldığında görüntülenir. Pompa sınırlandırma Ana bölge Olası değerler: aşağıya bakın.
[4.8.2]	[9-0D]	Kısıtlama: Yalnızca çift bölgeli kit (EKMIKPOA veya EKMIKPHA) takıldığında görüntülenir. Pompa sınırlandırma İlave bölge Olası değerler: aşağıya bakın.

Olası değerler:

Değer	Açıklama
0	Sınır yok
1~4	Genel sınırlandırma. Tüm koşullarda sınırlandırma mevcuttur. Gerekli delta T kontrolü ve konforu garanti EDİLMEZ. 1: 90% pompa devri 2: 80% pompa devri 3: 70% pompa devri 4: 60% pompa devri
5~8	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 mümkündür ve konforu garanti edilir. Örnekleme işlemi sırasında pompa, işlemin gerekli olup olmadığını gösteren su sıcaklıklarını ölçmek için kısa bir süre çalışır. 5: Örnekleme sırasında 90% pompa devri 6: Örnekleme sırasında 80% pompa devri 7: Örnekleme sırasında 70% pompa devri 8: Örnekleme sırasında 60% pompa devri

Maksimum değerler, ünite tipine dayalıdır:





Pompa dış aralığı

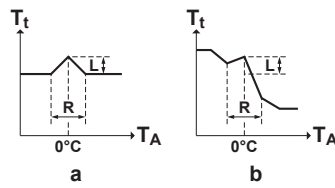
Pompa çalışma işlevi devre dışı bırakıldığında, dış ortam sıcaklığı, **Alan ısıtma kapatma sıcaklığı** [4-02] ögesiyle ayarlanan değerin üzerine çıkarsa veya dış ortam sıcaklığı, **Alan soğutma kapatma sıcaklığı** [F-01] ögesiyle ayarlanan değerin altına düşerse pompa çalışması durur. Pompa çalışması etkinleştirildiğinde, pompa çalışması tüm dış ortam sıcaklıklarında mümkündür.

#	Kod	Açıklama
[4.9]	[F-00]	Pompa çalışması: 0: Isıtma/soğutma çalışma moduna bağlı olarak dış ortam sıcaklığı [4-02] değerinin üzerinde veya [F-01] değerinin altındaysa devre dışıdır. 1: Tüm dış ortam sıcaklıklarında mümkündür.

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 kullanıldığında seçilebilir (aşağıdaki şekle bakın).



- a Mutlak istenen çıkış suyu sıcaklığı
b Hava durumuna bağlı istenen çıkış suyu sıcaklığı

#	Kod	Açıklama
[4.A]	[D-03]	0°C civarı artır: 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

Aşırı çalışma

Kısıtlama: Bu işlev yalnızca ısıtma modunda uygulanabilir.

Bu işlev, kompresör durmadan önce su sıcaklığının istenen çıkış suyu sıcaklığının üzerine ne kadar yükselebileceğini tanımlar. Çıkış suyu sıcaklığı istenen çıkış suyu sıcaklığının altına düştüğünde kompresör tekrar çalışmaya başlar.

#	Kod	Açıklama
[4.B]	[9-04]	Aşırı çalışma: 1°C~4°C

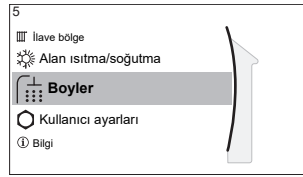
Donma önleme

Oda donma koruması [1.4], odanın çok fazla soğumasını engeller. Oda donma korumasıyla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.6.2 Oda" [▶ 196].

11.6.6 Boyler

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[5] Boyler

[5] Ayar noktası ekranı

[5.1] Güçlü çalışma modu

[5.5] Program

[5.6] Isıtma modu

[5.7] Dezenfeksiyon

[5.8] Maksimum

[5.9] Histerezis

[5.B] Ayar noktası modu

[5.C] HD eğrisi

[5.D] Marj

[5.E] WD eğrisi tipi



BİLGİ

Boyer defrostunu mümkün kılmak için minimum boyler sıcaklığının 35°C olmasını öneririz.

Boyer ayar noktası ekranı

Ayar noktası ekranıyla depolama tankı sıcaklığını ayarlayabilirsiniz. Ortaya çıkan kullanım sıcak suyu sıcaklığı, gerçek depolama tankı sıcaklığının yanı sıra bu ayar noktasına bağlıdır. Bunun nasıl yapılacağıyla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.3.5 Ayar noktası ekranı" [▶ 176].

Güçlü çalışma modu

Suyu hemen ön ayar değerine ısıtmaya başlamak için güçlü çalışmayı kullanabilirsiniz (depo sıcaklığı ayar noktası). Ancak elektrikli yedek ısıtıcı haricinde herhangi bir ilave ikili ısı üretici monte edilmemişse, bu, 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:

1	[5.1]: Boyler > Güçlü çalışma modu öğesine gidin	
2	Güçlü çalışma modunu Kapalı veya Açık konuma getirin.	

Kullanım örneği: Hemen daha fazla sıcak suya ihtiyacınız var

Şu durumdaysanız:

- Sıcak suyunuzun büyük bir kısmını halihazırda tüketmişsiniz.
- Depolama tankının suyu ısıtması için bir sonraki programlı işlemi bekleyecek durumda değilsiniz.

Ardından DHW güçlü çalışmayı etkinleştirebilirsiniz.

Avantajı: Depolama tankı anında depo sıcaklığı ayar noktasına gelecek şekilde ısıtılır.



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.

Program

Boiler sıcaklığı programını program ekranını kullanarak ayarlayabilirsiniz. Bu ekranla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 184].

Isıtma modu

Kullanım sıcak suyu 2 farklı şekilde hazırlanabilir. Bu yöntemlerin her biri diğerlerinden istenen boiler sıcaklığının ayarlanması ve ünitenin tepki vermesi açısından ayrılır.

#	Kod	Açıklama
[5.6]	[6-0D]	Isıtma modu: ▪ 0: Yalnız yeniden ısıtma: Depolama tankı sıcaklığı, her zaman tank ayar noktası ekranında seçilen ayar noktasında tutulur. ▪ 3: Programlı yeniden ısıtma: Depolama tankı sıcaklığı, tank sıcaklık programına göre değişir.

Daha fazla ayrıntı için kullanım kılavuzuna bakın.

Dezenfeksiyon

Dezenfeksiyon işlevi, düzenli aralıklarla depolama tankını belirli bir sıcaklığa ısıtarak kullanım sıcak suyu ısı eşanjörü serpantini içindeki suyu dezenfekte eder.

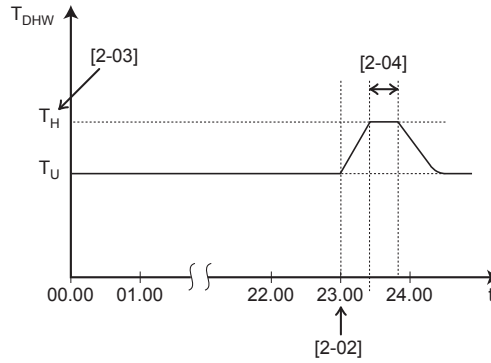


İKAZ

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

#	Kod	Açıklama
[5.7.1]	[2-01]	Etkinleştirme: ▪ 0: Hayır ▪ 1: Evet

#	Kod	Açıklama
[5.7.2]	[2-00]	Çalışma günü: 0: Her gün 1: Pazartesi 2: Salı 3: Çarşamba 4: Perşembe 5: Cuma 6: Cumartesi 7: Pazar
[5.7.3]	[2-02]	Başlangıç saati
[5.7.4]	[2-03]	Boylar ayar noktası: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Süre: 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.

Yüksek kullanım sıcak suyu sıcaklığının insan yaralanmaları için potansiyel bir risk oluşturması durumunda, depolama tankının kullanım sıcak suyu çıkış bağlantısına bir karıştırma vanası (sahadan temin edilir) takılmalıdır. Bu karıştırma 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 KESİLMEDİĞİNDEN emin olun.



DİKKAT

Dezenfeksiyon modu. Tank ısıtma 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:

- Dezenfeksiyon işlevinin en son beklenen büyük sıcak su kullanımından en az 4 saat sonra çalıştırılması önerilir. Bu başlatma, montör ayarlarıyla (dezenfeksiyon işlevi) ile ayarlanabilir.

**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**

Düzenli aralıklarla depolama tankını belirli bir sıcaklığa ısıtarak kullanım sıcak suyu ısı eşanjörü serpantini içindeki suyu dezenfekte etme işlemi sırasında, kullanım sıcak suyu sıcaklığı bu maksimum sıcaklığı aşabilir.

**BİLGİ**

Maksimum sıcak su sıcaklığını ilgili mevzuata uygun olarak sınırlandırın.

#	Kod	Açıklama
[5.8]	[6-0E]	Maksimum: Kullanıcıların, kullanım sıcak suyu için seçebilecekleri maksimum sıcaklık. Bu seçeneği sıcak su musluklarından akacak suyun sıcaklığını sınırlandırmak için kullanabilirsiniz. Maksimum sıcaklık, dezenfeksiyon işlevi sırasında KULLANILAMAZ. Dezenfeksiyon işlevine bakın.

Histerezis (ısı pompası AÇIK histerezisi)

Sadece kullanım sıcak suyu hazırlığı yeniden ısıtıldığında uygulanabilir. Boyler sıcaklığı, ön ısıtma sıcaklığı eksi ısı pompası AÇIK histerezisi sıcaklığı altına düştüğünde boyler yeniden ısıtma sıcaklığına ısıtılır.

#	Kod	Açıklama
[5.9]	[6-00]	Isı pompası AÇIK histerezisi 2°C~40°C

Sıcak tutma işlevi

Kullanım sıcak suyu uzun süre olmadığında veya az olduğunda, depo enerji seviyeleri konfor için gerekli değerin altına düşebilir. Sıcak tutma işlevi, depo tekrar ısıtılmadan önce kullanım sıcak suyu tüketimi az olduktan veya hiç olmadıktan sonra depo sıcaklığının düşmesini önler. Bu, yeniden ısıtma sıcaklığı eksi ısı pompası AÇIK histerezisi [6-00] sıcaklığı yerine deponun daha çabuk ısınmasına (yeniden ısıtma sıcaklığı eksi sıcak tutma histerezisi [6-05]) neden olabilir.

#	Kod	Açıklama
[9.I]	[7-08]	Sıcak tutma işlevinin etkinleştirilmesi: 0: Devre dışı bırakılır 1: Etkinleştirilir

Sıcak tutma işlevi etkinleştirildiğinde deponun yeniden ısıtılması daha çabuk olabilir.

Ayar noktası modu

#	Kod	Açıklama
[5.B]	Yok	Ayar noktası modu: - Sabit - Hava durumuna bağlı

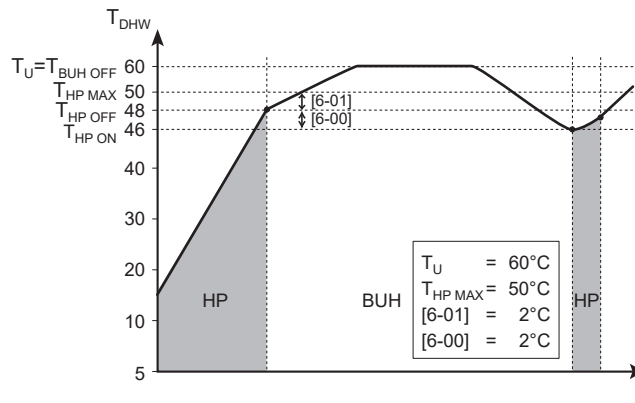
#	Kod	Açıklama
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	HD eğrisi: T_{DHW}: İstenen boyler sıcaklığı. T_a: (Ortalama) dış ortam sıcaklığı [0-0E]: düşük dış ortam sıcaklığı: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ [0-0D]: yüksek dış ortam sıcaklığı: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ [0-0C]: dış ortam sıcaklığı, düşük dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha düşükse istenen boyler sıcaklığı: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ [0-0B]: dış ortam sıcaklığı, yüksek dış ortam sıcaklığına eşitse veya daha yüksekse istenen boyler sıcaklığı: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Marj

Kullanım sıcak suyu çalışmasında, ısı pompası çalışması için şu histeresiz değeri ayarlanabilir:

#	Kod	Açıklama
[5.D]	[6-01]	Isı pompası KAPALI sıcaklığını belirleyen sıcaklık farkı. Aralık: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

Örnek: ayar noktası (T_U) > maksimum ısı pompası sıcaklığı - [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



BUH Yedek ısıtıcı

HP Isı pompası. Isı pompası tarafından ısıtma süresi çok uzunsa, yedek ısıtıcı tarafından ilave bir ısıtma sağlanabilir.

 $T_{BUH\ OFF}$ Yedek ısıtıcı KAPALI sıcaklığı (T_u)

T_{HP MAX} Kullanım sıcak su boyleri içinde bulunan sensördeki maksimum ısı pompası sıcaklığı

T_{HP OFF} Isı pompası KAPALI sıcaklığı (T_{HP MAX}-[6-01])

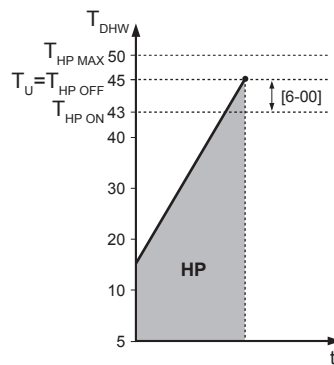
$$T_{HP\ ON} \text{ Isı pompası AÇIK sıcaklığı } (T_{HP\ OFF} - [6-00])$$

T_{DHW} Kullanım sıcak suyu sıcaklığı

T_u Kullanıcı ayar noktası sıcaklığı (kullanıcı arayüzünden ayarlanan)

t Süre

Örnek: ayar noktası $(T_U) \leq \text{maksimum ısı pompası sıcaklığı} - [6-01] (T_{HP\ MAX} - [6-01])$



HP Isı pompası. Isı pompası tarafından ısıtma süresi çok uzunsa, yedek ısıtıcı tarafından ilave bir ısıtma sağlanabilir.

T_{HP MAX} Kullanım sıcak su boyleri içinde bulunan sensördeki maksimum ısı pompası sıcaklığı

T_{HP OFF} Isı pompası KAPALI sıcaklığı (T_{HP MAX}-[6-01])

$$T_{HP\ ON} \text{ Isı pompası AÇIK sıcaklığı } (T_{HP\ OFF}-[6-00])$$

T_{DHW} Kullanım sıcak suyu sıcaklığı

T_u Kullanıcı ayar noktası sıcaklığı (kullanıcı arayüzünden ayarlanan)

t 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. "11.5.2.2 noktalı eğri" [► 191])
- Eğim Ofseti (bkz. "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [► 192])

[2.E] **WD eğrisi tipi** içinde, hangi yöntemi kullanmak istediğinizi seçebilirsiniz.

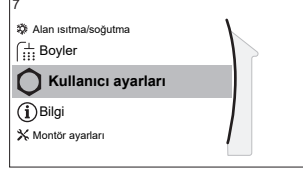
[5.E] **WD eğrisi tipi** içinde, seçilen yöntem salt okunur ([2.E] içinde olanla aynı değer) gösterilir.

#	Kod	Açıklama
[2.E] / [5.E]	Yok	0: 2 nokta 1: Eğim Ofseti

11.6.7 Kullanıcı ayarları

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[7] Kullanıcı ayarları

- [7.1] Dil
- [7.2] Saat/tarih
- [7.3] Tatil
- [7.4] SKSSiz
- [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 günışığı süresi etkinleştirilmiştir ve saat biçimi 24 saat olarak ayarlanmıştır. Bu ayarları değiştirmek isterseniz ünite başlatıldığında 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 dezenfeksiyon işlemi etkin kalır.

Tipik iş akışı

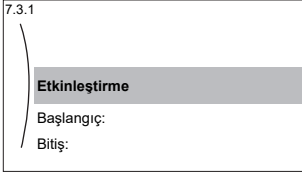
Tatil modunun kullanımı tipik olarak şu aşamalardan meydana gelir:

- 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	Tatil modunun etkinleştirin.	—
	[7.3.1]: Kullanıcı ayarları > Tatil > Etkinleştirme ögesine gidin. 	
	Açık seçimini yapın.	
2	Tatilinizin ilk gününü ayarlayın.	—
	[7.3.2]: Başlangıç: ögesine gidin.	
	Bir tarih seçin.	 
	Değişiklikleri onaylayın.	
3	Tatilinizin son gününü ayarlayın.	—
	[7.3.3]: Bitiş: ögesine gidin.	
	Bir tarih seçin.	 
	Değişiklikleri onaylayın.	

Sessiz

Sessiz mod hakkında

Sessiz modunu dış ünitenin 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

1	[7.4.1]: Kullanıcı ayarları > SKSSiz > Mod ögesine gidin.	
2	Aşağıdaki seçimlerden birini yapın:	—

İstenen...	Durum...	
Sessiz modunun tamamen devre dışı bırakılması	Kapalı seçimini yapın.	
Bir sessiz mod seviyesini manuel olarak etkinleştirin.	Uygulanabilir sessiz modu seviyesini seçin. Örnek: En sKSSiz.	
Bir sessiz modu programının kullanılması ve oluşturulması	Otomatik seçimini yapın.	
	[7.4.2] Program ögesine gidin ve programı programlayın. Programlamayla ilgili daha fazla bilgi için bkz. " 11.4.3 Program ekranı: Örnek " [► 184].	

Kullanım örneği: Öğleden sonra bebeğiniz uyuyor

Şu durumdaysanız:

- Bir sessiz modu programı oluşturduunuz:
 - Geceleri: **En sKSSiz.**
 - Gündüzleri: sistemin ısıtma/soğutma kapasitesinin düşmeyeceğinden emin olmak için **Kapalı.**
- Ancak, öğleden sonra bebeğiniz uyuyor ve sistemin sessiz çalışmasını istiyorsunuz.

Şu adımları takip edebilirsiniz:

1	[7.4.1]: Kullanıcı ayarları > SKSSiz > Mod ögesine gidin.	
2	En sKSSiz seçimini yapın.	

Avantajı:

Dış ünite en sessiz seviyede çalışır.

Elektrik fiyatları ve gaz fiyatı

Sadece ikili işlevle birlikte uygulanabilir. Ayrıca bkz. "**İkili çalışma**" [► 250].

#	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 ögesine 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 ögesine gidin.	
2	Doğru elektrik fiyatını seçin.	
3	Değişiklikleri onaylayın.	
4	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**

1	[7.5.4]: Kullanıcı ayarları > Elektrik fiyatı > Program ögesine gidin.	
2	Programlama ekranıyla seçimi programlayın. Yüksek, Orta ve Düşük elektrik fiyatlarını elektrik sağlayıcınıza göre ayarlayabilirsiniz.	—
3	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 uygulanıyorsa, 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](#)" [► 231].

Her bir kWh yenilenebilir enerji için destek uygulanıyorsa, 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](#)" [► 232].

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

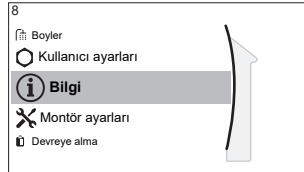
Elektrik fiyatı=17,49

Fiyat	Dizin değeri
Gaz: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektrik: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.6.8 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 saati
- [8.A] Sıfırla
- [8.B] Borulama şeması

Enerji verileri

Enerji tüketiminizi kontrol ve optimize etmek için enerji akışları ile ilgili bilgileri okuyun. Elektrik girişi ile üretilen ısının alan ısıtması, alan soğutması ve depolama tankı ısıtmasına bölünmüş halini okuyabilirsiniz. Ayrıca alan ısıtma için kullanılan depolama tankı ısı (bir güneş enerjisi sistemi ile sağlanır) okunabilir (**Üretilen ısı > Boyler**). Bu ısı, üretilen ısının toplamına dahil DEĞİLDİR.

Enerji akışı ekranı (**Enerji verisi > Enerji akışı**) çeşitli enerji akışlarını gösterir. Vurgulanmış bir ok, örneğin depodan alan ısıtma devresine giden güncel enerji akışını gösterir.

Satıcı bilgileri

Montör irtibat numarasını buraya girebilir.

#	Kod	Açıklama
[8.3]	Yok	Kullanıcıların bir sorunla karşılaştıklarında arayabilecekleri numaralar.

Sıfırla

MMI'de (iç ünitenin kullanıcı arayüzü) saklanan yapılandırma ayarlarını sıfırlayın.

Örnek: Enerji ölçümü, tatil ayarları.



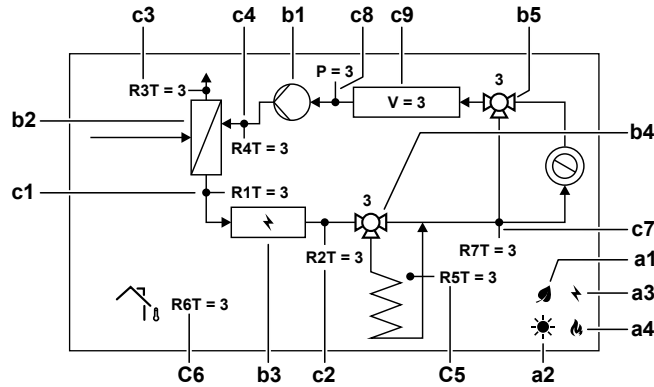
BİLGİ

Bu, iç ünitenin yapılandırma ayarlarını ve saha ayarlarını sıfırlamaz.

#	Kod	Açıklama
[8.A]	Yok	MMI EEPROM'u fabrika varsayılanlarına sıfırlayın

Borulama şeması

Boru şeması ekranında, boru şeması dahilindeki çeşitli gerçek zamanlı sensör ve aktüatör bilgileri gösterilir. Bu, sistemin tek bir bakışta kontrol edilebilmesini sağlar.



Öge	Açıklama
a	Enerji kaynakları
a1	Isı pompası kompresörü çalışıyor.
a2	Güneş enerjisi mevcut.
a3	Yedek ısıtıcı etkinleştirildi.
a4	Kazan etkinleştirildi

Öge	Açıklama
b	Aktüatör durumu
b1	 Pompa çalışıyor.
b2	 Isı pompası çalışıyordur.
b3	 Yedek ısıtıcı etkinleştirildi.
b4	 Depo vanası çevriliyor. Vana pozisyonu [%].
b5	 Bypass vanası çevriliyor. Vana pozisyonu [%].
c	Sensör değerleri
c1	R1T Çıkış suyu sıcaklığı [°C]
c2	R2T BUA sonrasında çıkış suyu sıcaklığı [°C]
c3	R3T Sıvı hat soğutucu sıcaklığı [°C]
c4	R4T Dönüş suyu sıcaklığı [°C]
c5	R5T Depolama tankı sıcaklığı [°C]
c6	R6T Ortam sıcaklığı [°C]
c7	R7T Depolama tankı sonrasında çıkış suyu sıcaklığı [°C]
	P Su basıncı [bar]
	V Su hacmi debisi [l/dak]

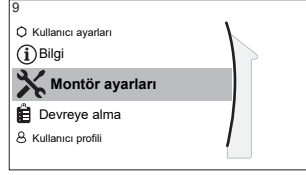
Görüntülenebilecek bilgiler

Menü...	Görüntülenebilecek bilgiler
[8.1] Enerji verisi	Üretilen enerji, tüketilen elektrik ve tüketilen gaz, enerji akış şeması
[8.2] Arıza geçmişi	Arıza geçmişi
[8.3] Satıcı bilgileri	İletişim/yardım masası numarası
[8.4] Sensörler	Oda, boiler veya kullanım sıcak suyu, dış ortam ve çıkış suyu sıcaklığı (uygulanabilirse).
[8.5] Aktüatörler	Her bir aktüatörün durumu/modu Örnek: Kullanım sıcak suyu pompası AÇIK/KAPALI
[8.6] Çalışma modları	Mevcut çalıştırma modu Örnek: Defrost/yağ dönüşü modu
[8.7] Hakkında	Sistemle ilgili sürüm bilgileri
[8.8] Bağlantı durumu	Ünite, oda termostadı, LAN adaptörü ve WLAN bağlantı durumuyla ilgili bilgiler.
[8.9] Çalışma saati	Özel sistem bileşenlerinin çalışma saatleri
[8.B] Borulama şeması	Ana sistem bileşenlerinin gerçek zamanlı sensör ve aktüatör bilgileri

11.6.9 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.O] Akıllı boyler yönetimi
- [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

Sistem bir enerji depolama tankı içerir ve kullanım sıcak suyu hazırlayabilir. Bu ayar salt okunurdur.

#	Kod	Açıklama
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	▪ Entegre Yedek ısıtıcı ayrıca kullanım sıcak suyu ısıtılmasında da kullanılabilir.

KSS pompası

#	Kod	Açıklama
[9.2.2]	[D-02]	KSS pompası: 0: KSS pompası yok: Kurulu DEĞİL 1: Anlık sıcak su: Musluktan su akarken anlık sıcak su ihtiyacı için kuruludur. Kullanıcı programla kullanım sıcak suyu pompasının çalışma zamanlamasını ayarlar. Bu pompanın kontrolü kullanıcı arayüzüyle mümkündür. 2: Dezenfeksiyon: Dezenfeksiyon için kuruludur. Depolama tankının dezenfeksiyon işlevi çalışırken, çalışır. Başka bir ayara gerek yoktur.

Ayrıca bkz:

- "6.4.4 Anlık sıcak su için DHW pompası" [► 59]
- "6.4.5 Dezenfeksiyon için DHW pompası" [► 60]

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 anında sıcak su akmasını garanti eder. Enerji tasarrufu için, pompayı yalnızca günün anında sıcak su ihtiyacı duyulan saatlerinde açık konuma getirin.

Güneş enerjisi

Bu ayar, bir güneş enerjisi sisteminin monte edilmiş olup olmadığını ve güneş enerjisinin hangi amaçlarla kullanılması gerektiğini belirler.

#	Kod	Açıklama
[9.2.4]	[D-07]	0: Yok: Kurulu DEĞİL 1: Evet (DHW) : Güneş enerjisi yalnızca sıcak su ısıtma için kullanılır. 2: Evet (DHW+SH): Güneş enerjisi, sıcak su ısıtma için kullanılır. Yeterli miktarda güneş enerjisi sağlanırsa, güneş enerjisi alan ısıtma için de kullanılabilir.

Yedek ısıtıcı

Kullanıcı arayüzünde yedek ısıtıcının yanı sıra gerilim, yapılandırma ve kapasitenin de ayarlanması gerekir.

Yedek ısıtıcının farklı kademelerine ait kapasitelerin enerji ölçümü ve/veya güç tüketimi özelliği düzgün çalışacak şekilde ayarlanması gerekir. Her bir ısıtıcının direnç değeri ölçülürken, tam ısıtıcı kapasitesini ayarlayabilirsiniz ve bu da daha doğru enerji verilerinin elde edilmesini sağlar.

Yedek ısıtıcı tipi

#	Kod	Açıklama
[9.3.1]	[E-03]	0: Yok 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Gerilim

- 3V ve 6V modeli için bu 230 V, 1 ph olarak sabitlenir.
- 9W modeli için bu 400 V, 3 ph olarak sabitlenir.

#	Kod	Açıklama
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1 ph 2: 400 V, 3 ph

Yapılandırma

Yedek ısıtıcı farklı yöntemlerle ayarlanabilir. 3V modeli için, sistem değişken bir biçimde verilen çalışma koşulları için mevcut 3 kapasite kademesinden yeterli kapasiteyi seçer. 6V ve 9W modeli için, yalnızca 1 kademeli yedek ısıtıcı veya 2 kademeli yedek ısıtıcı olarak 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]	0: Röle 1 1: Röle 1 / Röle 1+2 2: Röle 1 / Röle 2 3: Röle 1 / Röle 2 Acil durum Röle 1+2

**BİLGİ**

[9.3.3] ve [9.3.5] ayarları bağlıdır. Bir ayarın değiştirilmesi diğerini etkiler. Birini değiştirirseniz diğerinin beklendiği gibi olup olmadığını kontrol edin.

**BİLGİ**

Normal çalışma sırasında [4-0A]=1 olduğunda, yedek ısıtıcının ikinci basamağının nominal gerilimdeki kapasitesi [6-03]+[6-04]'e eşittir.

**BİLGİ**

[4-0A]=3 ve acil durum modu etkinse, yedek ısıtıcının ikinci basamağının nominal gerilimdeki güç kullanımı [6-03]+[6-04]'e eşittir.

**BİLGİ**

Depolama sıcaklığı ayar noktası 50°C'den yüksekse ve herhangi bir yardımcı boyler monte edilmemiş ise, Daikin ünitenin depolama tankını ısıtması için gereken süre üzerinde büyük bir etkisi olacağından yedek ısıtıcının ikinci kademesini devre dışı BIRAKMAMANIZI önerir.

**BİLGİ**

[4-0A] için seçim menüsünde görüntülenen kapasiteler, yalnızca [6-03] ve [6-04] kapasite kademelerinin doğru seçimi için doğru şekilde görüntülenir.

**BİLGİ**

Ünitenin enerji verisi hesaplamaları, yalnızca gerçekte monte edilen yedek ısıtıcı kapasitesine uyan [6-03] ve [6-04] ayarları için doğru olacaktır. Örnek: Nominal kapasitesi 6 kW olan bir yedek ısıtıcı için, ilk kademe (2kW) ve ikinci kademe (4kW), 6 kW'a kadar doğru bir şekilde toplanır.

Kapasite adımı 1

#	Kod	Açıklama
[9.3.4]	[6-03]	▪ Nominal gerilimde yedek ısıtıcı birinci kademe kapasitesi.

Ek kapasite adımı 2

#	Kod	Açıklama
[9.3.5]	[6-04]	▪ Yedek ısıtıcının nominal gerilimde ikinci kademesi ile ilk kademesi arasındaki kapasite farkı. Nominal değer, yedek ısıtıcı yapılandırmasına bağlıdır.

Maksimum kapasite

#	Kod	Açıklama
[9.3.9]	[4-07]	▪ Yedek ısıtıcı tarafından verilmesi gereken maksimum kapasite. ▪ Aralık: 1 kW~3 kW, Kademe 1 kW

Denge

#	Kod	Açıklama
[9.3.6]	[5-00]	Denge: Alan ısıtma için denge sıcaklığının üzerindeki yedek ısıtıcıyı (veya ikili sistem olması durumunda depo ısıtma desteğini) devre dışı bırakın? ▪ 0: Hayır ▪ 1: Evet
[9.3.7]	[5-01]	Denge sıcaklığı: Altında yedek ısıtıcının (veya ikili sistem olması durumunda depo ısıtma desteğinin) çalışmasına izin verilen dış ortam sıcaklığı. Aralık: -15°C~35°C

**BİLGİ**

[5-00]=1 olduğunda uygulanabilir:

10°C ortam sıcaklığının üzerinde, ısı pompası 55°C'ye kadar çalışacaktır. Ayarlanan denge sıcaklığından daha yüksek bir ayar noktasına yapılandırma yedek ısıtıcının yardımcı olmasını önleyecektir. Yedek ısıtıcı YALNIZCA daha yüksek bir ayar noktasına erişmek için denge sıcaklığını [5-01] gerekli ortam sıcaklığını artırırsanız yardımcı olacaktır.

Çalıştırma

#	Kod	Açıklama
[9.3.8]	[4-00]	Yedek ısıtıcı: 0: Kısıtlı: Yedek ısıtıcı çalışması devre dışı bırakıldı. 1: İzin verilen: Yedek ısıtıcı çalışması etkinleştirildi. 2: Yalnız KSS: Yedek ısıtıcı çalışması, kullanım sıcak suyu için etkinleştirilir ve alan ısıtması için devre dışı bırakılır. Duvar tipi üniteler (EHBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) ve monoblok üniteler (EB/DLA, EWA/YA) durumunda bu ayarı KULLANMAYIN.

**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 ısıtıcının DHW çalışması sırasında yardı etmesine izin verin.

**BİLGİ**

Alan ısıtma sırasında yedek ısıtıcı çalışmasının sınırlandırılması gerekiyor, ancak kullanım sıcak suyu çalışması için izin verilebiliyorsa [4-00] ögesini 2 olarak ayarlayın.

Acil durum**Acil durum**

Isı pompası çalışmadığında, yedek ısıtıcı veya kazan acil durum ısıtıcısı görevi görebilir. Daha sonra, ısı yükünü otomatik olarak ya da manuel etkileşim ile devralır.

- **Acil durum** değeri **Otomatik** olarak ayarlandığında ve bir ısı pompası arızası meydana geldiğinde, yedek ısıtıcı veya kazan kullanım sıcak suyu üretimini ve alan ısıtmayı otomatik olarak devralır.
- **Acil durum**, **Manüel** olarak ayarlandığında ve bir ısı pompası arızası olduğunda, kullanım sıcak suyunun ısıtılması ve alan ısıtması durdurulur. Kullanıcı arayüzü aracılığıyla manuel olarak düzeltilmesi için **Arıza** ana menü ekranına gidin ve yedek ısıtıcının 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.

Manüel modda olduğu gibi, kullanıcı **Arıza** ana menü ekranından bunu etkinleştirirse, ünite yedek ısıtıcı veya kazan ile tam yükü alabilir.

Ev uzun süreyle boş bırakılacağına, enerji tüketiminin düşük seviyede tutulması için **Acil durum** ögesinin **otomatik SH azaltılmış/DHW kapalı** olarak ayarlanmasını öneririz.

#	Kod	Açıklama
[9.5.1]	[4-06]	0: Manüel 1: Otomatik 2: otomatik SH azaltılmış/DHW açık 3: otomatik SH azaltılmış/DHW kapalı 4: otomatik SH normal/DHW kapalı

**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, aşağıdaki işlevler kullanıcı acil durum çalıştırmasını ONAYLAMASA bile etkin kalır:

- Oda donma koruması
- Altan ısıtma kurutma işlemi
- Su borusu donma koruma

Bununla birlikte, dezenfeksiyon işlevi YALNIZCA kullanıcı acil durum işlemini kullanıcı arayüzü aracılığıyla onaylarsa etkinleştirilir.

**BİLGİ**

Kazan tanka yardımcı ısı kaynağı olarak bağlıysa (ikili bobin veya geri akış bağlantısı yoluyla), kazan kapasitesinden bağımsız olarak yedek ısıtıcı DEĞİL kazan acil durum ısıtıcısı olarak çalışır. Küçük kapasiteli kazanlar için bu, acil durumlarda kapasite sıkıntısına yol açabilir.

Kazan doğrudan alan ısıtma devresine bağlıysa, acil durum ısıtıcısı olarak ÇALIŞMAZ.

Kompresör zorlamalı kapalı

Yalnızca yedek ısıtıcının veya yardımcı boylerin kullanım sıcak suyu ve alan ısıtma sağlaması için **Kompresör zorlamalı kapalı** modu etkinleştirilebilir. Bu mod etkinleştirildiğinde:

- Isı pompası çalışması mümkün DEĞİLDİR
- Soğutma mümkün DEĞİLDİR

#	Kod	Açıklama
[9.5.2]	[7-06]	Kompresör zorlamalı kapalı modunun etkinleştirilmesi: 0: devre dışı bırakılmış 1: etkinleştirilmiş

Dengeleme

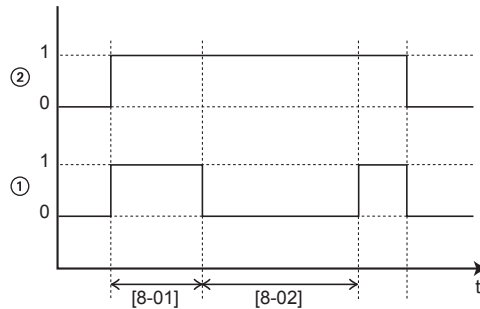
Öncelikler

#	Kod	Açıklama
[9.6.1]	[5-02]	Alan ısıtma önceliği: Kullanım sıcak suyu çalışması sırasında yedek ısıtıcının veya kazanın, ısı pompasını destekleyip desteklemeyeceğini tanımlar. Depoya herhangi bir yardımcı boyler bağlı değilse: Optimum çalışma ve en düşük güç tüketimi için varsayılan ayarı (0) korumanız önemle önerilir. Yedek ısıtıcı çalışması kısıtlanmışsa ([4-00]=0) ve dış ortam sıcaklığı, [5-03] ayarının altındaysa, kullanım sıcak suyu yedek ısıtıcıyla ısıtılmayacaktır. Depoya bir yardımcı boyler bağlıysa: [5-03] altındaki ortam sıcaklıklarında kullanım sıcak suyu ısıtması için yalnızca kazan kullanılır.
[9.6.2]	[5-03]	Öncelik sıcaklığı: Yeniden çevirim önleme zamanlayıcısının hesaplaması için kullanılır. [5-02]=1 ise, altına düşüldüğünde yedek ısıtıcının kullanım sıcak suyu ısıtması sırasında destek vereceği dış ortam sıcaklığını tanımlar. [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 ayarlamanız gerekir.

Zamanlayıcılar

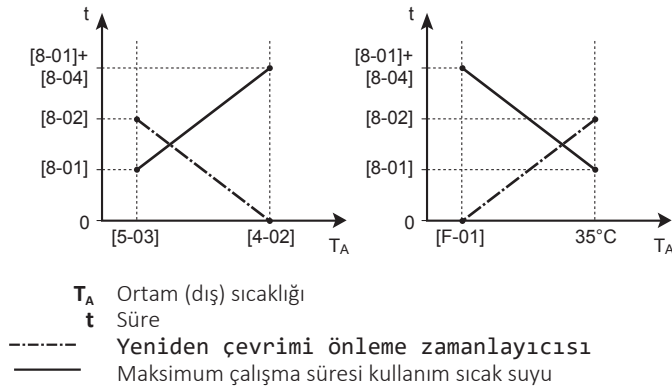
Eşzamanlı alan ve kullanım sıcak suyu çalıştırma talebi için.

[8-02]: Yeniden çevrimi önleme zamanlayıcısı



- 1 Isı pompası kullanım suyu ısıtma modu (1=etkin, 0=devre dışı)
- 2 Isı pompası için sıcak su talebi (1=talep, 0=talep yok)
- t Süre

[8-04]: Ek zamanlayıcı [4-02]/[F-01]



#	Kod	Açıklama
[9.6.4]	[8-02]	Yeniden çevrimi önleme zamanlayıcısı: İki kullanım sıcak suyu döngüsü arasındaki minimum süredir. Mevcut yeniden çevrimi önleme süresi ayrıca [8-04] ayarına bağlıdır. Aralık: 0~10 saat Açıklama: Seçilen değer 0 olduğunda bile minimum süre 0,5 saattir.
[9.6.5]	[8-00]	Minimum çalışma zamanlayıcısı: DEĞİŞTİRMEYİN.
[9.6.6]	[8-01]	Maksimum çalışma zamanlayıcısı 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. ▪ Kontrol=Oda termostadı 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 ısıtılır. ▪ Kontrol≠Oda termostadı olduğunda: Her zaman bu ön ayar değeri dikkate alınır. Aralık: 5~95 dakika Açıklama: [8-01] ögesini 10 dakikadan az bir değere ayarlamanıza izin VERİLMEZ.
[9.6.7]	[8-04]	Ek zamanlayıcı: 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]	Su borusu donma koruma: ▪ 2: Kapalı (salt okunur)

İndirimli elektrik tarifi güc beslemesi

İndirimli elektrik tarifi güc kaynağı sırasında ısıtıcılara izin verilir

1 veya 3 SEÇMEYİN. [D-01] ögesi 1 veya 2'ye ayarlandığında [D-00] ögesi 1 veya 3'e ayarlanırsa sistemde buster ısıtıcı olmadığından [D-00] ögesi 0'a ayarlanacaktır. [D-00] ögesini yalnızca aşağıdaki tablodaki değerlere ayarlayın:

[D-00]	Yedek ısıtıcı	Kompresör
0	Zorlamalı KAPATMA	Zorlamalı KAPATMA
2	İzin verilen	

Akıllı Şebeke çalıştırma modları

Gelen iki Akıllı Şebeke kontağı (bkz. "9.3.13 Smart Grid" [► 157]) aşağıdaki Akıllı Şebeke modlarını etkinleştirebilir:

Akıllı Şebeke kontağı		[9.8.5] smart grid çalıştırma 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 ısıtıcıyı KAPANMAYA zorlar.

Önerilme tarihi:

- Alan ısıtma/soğutma isteği KAPALI iken ve tank sıcaklığı ayar noktasına erişildiğinde, ünite şebekede fotovoltaiik panel enerjisini koymak yerine odadaki fotovoltaiik panellerden veya depolama tankından enerjiyi tamponlamayı seçebilir (yalnızca oda termostatu kontrolü durumunda).

Oda tamponlama durumunda, oda konfor ayar noktasına kadar ısınır veya soğur. Boyler tamponlama durumunda, boyler maksimum boyler sıcaklığına kadar ısınacaktır.

- Hedef fotovoltaiik panellerden enerjiyi tamponlamaktır. Bu yüzden ünitenin kapasitesi fotovoltaiik 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] Sınır ayarı kW ile karar verilir

Zorlama tarihi:

Önerilme tarihi ögesine benzer, ancak kapasite sınırlaması yoktur. Hedef mümkün oldukça şebekeyi KULLANMAMAKTIR.

Acil durum modu. Acil durum modunun etkin olması durumunda elektrikli ısıtıcıyla tamponlama **Zorlama tarihi** ve **Önerilme tarihi** çalışma modlarında mümkün DEĞİLDİR.

#	Kod	Açıklama
[9.8.2]	[D-00]	Kısıtlama: Yalnızca [9.8.4] ögesi smart grid olarak AYARLANMAZSA kullanılabilir. Isıtıcıya izin ver: İndirimli elektrik tarifi gücü beslemesi sırasında hangi ısıtıcıların çalışmasına izin verilir? 0 Hayır: Yok 1 Yalnızca BI: Yalnızca buster ısıtıcı 2 Yalnızca BUH: Yalnızca yedek ısıtıcı 3 Tümü: Tüm ısıtıcılar Aşağıdaki tabloya da bakın (indirimli elektrik tarifi gücü kaynağı sırasında izin verilen ısıtıcılar). Ayar 2 yalnızca indirimli elektrik tarifi gücü kaynağının tip 1 olması veya hidro modülün ayrı normal elektrik tarifi gücü kaynağına bağlanması (X12M/5-6 yoluyla) ve yedek ısıtıcının indirimli elektrik tarifi gücü kaynağına bağlı OLMAMASI durumunda geçerlidir.
[9.8.3]	[D-05]	Kısıtlama: Yalnızca [9.8.4] ögesi smart grid olarak AYARLANMAZSA kullanılabilir. Pompaya izin ver: 0 Hayır: Pompa zorunlu kapalı 1 Evet: Sınırlandırma yok
[9.8.4]	[D-01]	İndirimli kWh gücü beslemesi veya smart grid bağlantısı: 0 Hayır: Dış ünite normal bir gücü beslemesine bağlıdır. 1 Açık: Dış ünite indirimli elektrik tarifi bir gücü beslemesine bağlıdır. Elektrik şirketi tarafından indirimli elektrik tarifi 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. 2 Kapalı: Dış ünite indirimli elektrik tarifi bir gücü beslemesine bağlıdır. Elektrik şirketi tarafından indirimli elektrik tarifi 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. 3 smart grid: Akıllı Şebeke sisteme bağlı

#	Kod	Açıklama
[9.8.5]	Yok	Kısıtlama: Yalnızca [9.8.4]=smart grid ise kullanılabilir. 2 gelen Akıllı Şebeke kontağı tarafından gönderilen Akıllı Şebeke çalışma modunu gösterir. smart grid çalıştırma modu: ▪ Serbest çalışma ▪ Zorlamalı kapalı ▪ Önerilme tarihi ▪ Zorlama tarihi Aşağıdaki tabloya da bakın (Akıllı Şebeke çalışma modları).
[9.8.6]	Yok	Kısıtlama: Yalnızca [9.8.4]=smart grid ise kullanılabilir. Elektrikli ısıtıcılara izin verilmiyorsa ayarlamak içindir. Elektrikli ısıtıcılara izin ver: ▪ Hayır ▪ Evet
[9.8.7]	Yok	Kısıtlama: Yalnızca oda termostatu kontrolünde ve [9.8.4]=smart grid ise kullanılabilir. Oda tamponlamanın etkinleştirilip etkinleştirilmeyeceğini ayarlamak içindir. Oda tamponlamasını etkinleştir: ▪ Hayır: Fotovoltaik panellerden ekstra enerji yalnızca depolama tankında tamponlanır (yani depolama tankını ısıtın). ▪ Evet: Fotovoltaik panellerden gelen ekstra enerji depolama tankında alan ısıtma/soğutma devresinde tamponlanır (yani odayı ısıtır veya soğutur).

#	Kod	Açıklama
[9.8.8]	Yok	Sınır ayarı kW Kısıtlama: Sadece aşağıdaki durumlarda uygulanabilir: [9.8.4]=smart grid. - Fotovoltaik paneller için kullanılabilir darbe sayacı yoktur (güç sayacı) ([9.A.2] Elektrik sayacı 2=Yok) Normalde, bir darbe sayacı kullanılabildiğinde aşağıdakiler oluşur: - Darbe sayacı fotovoltaik panellerin ürettiği gücü ölçer. - Ünite, Akıllı Şebekenin "Önerilen AÇIK" modunda güç tüketimini yalnızca fotovoltaik panellerle sağlanan gücü kullanmaya sınırlar. Ancak, darbe sayacı kullanılmadığında, bu ayarı kullanarak hala ünitenin güç tüketimini sınırlayabilirsiniz (Sınır ayarı kW). Bu, aşırı tüketimini ve böylece şebekeden güç kullanımı gereksinimini önler.

Güç tüketimi kontrolü

Güç tüketimi kontrolü

Bu işlev hakkında daha ayrıntılı bilgi için, bkz. "[6 Uygulama kılavuzları](#)" [► 35].

#	Kod	Açıklama
[9.9.1]	[4-08]	Güç tüketimi kontrolü: 0 Hayır: Devre dışı. 1 Devamlı: Etkin: Sistem güç tüketiminin sürekli olarak sınırlandırılacağı tek bir güç sınırlandırma değeri (A veya kW cinsinden) ayarlayabilirsiniz. 2 Girişler: Etkin: Sistem güç tüketiminin ilgili dijital girişlere bağlı olarak sınırlandırılacağı dört farklı güç sınırlandırma değeri (A veya kW cinsinden) ayarlayabilirsiniz.
[9.9.2]	[4-09]	Tip: 0 Amp: Sınırlandırma değerleri A cinsinden ayarlanır. 1 kW: Sınırlandırma değerleri kW cinsinden ayarlanır.

[9.9.1]=**Devamlı** ve [9.9.2]=**Amp** olduğunda sınırlandırın:

#	Kod	Açıklama
[9.9.3]	[5-05]	Sınır: 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]	Sınır 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Sınır 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Sınır 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Sınır 4: 0 A~50 A

[9.9.1]=Devamlı ve [9.9.2]=kW olduğunda sınırlandırın:

#	Kod	Açıklama
[9.9.8]	[5-09]	Sınır: 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]	Sınır 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Sınır 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Sınır 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Sınır 4: 0 kW~20 kW

Öncelik ısıtıcı

#	Kod	Açıklama
[9.9.D]	[4-01]	Güç tüketimi kontrolü DEVRE DIŞI [4-08]=0 0 Yok: Yedek ısıtıcı ve buster ısıtıcı aynı anda çalışabilir. 1 Buster ısıtıcı: Buster ısıtıcı önceliklidir. 2 Yedek ısıtıcı: Yedek ısıtıcı önceliklidir. Güç tüketimi kontrolü ETKİN [4-08]=1/2 0 Yok: Güç sınırlandırma seviyesine bağlı olarak, yedek ısıtıcıdan önce buster ısıtıcı sınırlandırılır. 1 Buster ısıtıcı: Güç sınırlandırma seviyesine bağlı olarak, buster ısıtıcıdan önce yedek ısıtıcı sınırlandırılır. 2 Yedek ısıtıcı: Güç sınırlandırma seviyesine bağlı olarak, yedek ısıtıcıdan önce buster ısıtıcı sınırlandırılır.

Not: Güç tüketimi kontrolü DEVRE DIŞI (tüm modeller için) konumdayken [4-01] ayarı, yedek ısıtıcı ve buster ısıtıcının aynı anda çalışıp çalışmayacağını veya buster/ yedek ısıtıcının yedek/buster ısıtıcıya göre önceliğinin olup olmayacağını tanımlar.

Güç tüketimi kontrolü ETKİN konumdayken [4-01] ayarı, uygulama sınırlandırmasına bağlı olarak elektrikli ısıtıcıların önceliğini tanımlar.

BBR16

Bu işlev hakkında daha ayrıntılı bilgi için, bkz. "6.6.4 BBR16 güç sınırlaması" [▶ 67].

**BİLGİ**

Kısıtlama: BBR16 ayarları yalnızca kullanıcı arayüzü dili İsveççe olduğunda görünür.

**DİKKAT**

Değiştirmek için 2 hafta. BBR16 işlevini etkinleştirdikten 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 etkinleştirme

#	Kod	Açıklama
[9.9.F]	[7-07]	BBR16 etkinleştirme: 0: devre dışı bırakılmış 1: etkinleştirilmiş

BBR16 güç sınırı

#	Kod	Açıklama
[9.9.G]	[Yok]	BBR16 güç sınırı: Bu ayar, yalnızca menü yapısı aracılığıyla değiştirilebilir. 0 kW~25 kW, kademe 0,1 kW

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]	Elektrik sayacı 1: 0 Yok: Kurulu DEĞİL 1 1/10 kWh: Kurulu 2 1/kWh: Kurulu 3 10/kWh: Kurulu 4 100/kWh: Kurulu 5 1000/kWh: Kurulu
[9.A.2]	[D-09]	Elektrik sayacı 2: 0 Yok: Kurulu DEĞİL 1 1/10 kWh: Kurulu 2 1/kWh: Kurulu 3 10/kWh: Kurulu 4 100/kWh: Kurulu 5 1000/kWh: Kurulu

Sensörler

Harici sensör

#	Kod	Açıklama
[9.B.1]	[C-08]	Harici sensör: Bir isteğe bağlı harici ortam sensörü bağlanmışsa, sensör tipi mutlaka ayarlanmalıdır. 0 Yok: Kurulu DEĞİL. Özel İnsan Konfor Arayüzündeki ve dış ünitadaki termistör ölçüm için kullanılır. 1 Dış: Dış ortam sıcaklığını ölçen iç ünite PCB'sine bağlı. Açıklama: Dış ünitadaki sıcaklık sensörü ise diğer bazı işlevler için kullanılabilir. 2 Oda: İç ortam sıcaklığını ölçen iç ünite PCB'sine bağlı. Özel İnsan Konfor Arayüzündeki sıcaklık sensörü artık KULLANILMAZ. Açıklama: Bu değer yalnızca oda termostatu kontrolünde bir anlam ifade eder.

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]	Hrc. ort. sensörü ofseti: Harici dış ortam sıcaklığı sensöründe ölçülen ortam sıcaklığıyla ilgili ofset. -5°C~5°C, kademe 0,5°C

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]	Ortalama süresi: 0: Ortalama alınmaz 1: 12 saat 2: 24 saat 3: 48 saat 4: 72 saat

İkili çalışma

İkili çalışma

Yalnızca yardımcı boyler olduğunda kullanılabilir.

İkili hakkında

Bu işlevin amacı, ısıtmayı ısı pompası sistemi veya yardımcı boyler ya da geçerli olduğunda iki ısı kaynağının paralel çalışması olmak üzere hangi ısıtma kaynağının sağlayabileceğini/sağlayacağını belirlemektir.

#	Kod	Açıklama
[9.C.1]	[C-02]	İkili: Alan veya DHW ısıtmanın ayrıca ısı pompası sisteminden ayrı bir yardımcı ısı kaynağı kullanılarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini gösterir. 0 Kapalı: Herhangi bir yardımcı boyler (gaz kazanı, mazotlu brülör) monte edilmemiş 1 Doğrudan (SH): Yardımcı boyler doğrudan alan ısıtma devresine monte edilmişse bu değeri ayarlayın. 2 Dolaylı (KSS): Yardımcı boyler depolama tankına bağlıysa ve yardımcı boylerin ürettiği ısı yalnızca kullanım sıcak suyu ısıtması için kullanılacaksa bu değeri ayarlayın. 3 Dolaylı (KSS+SH): Yardımcı boyler depolama tankına bağlıysa ve yardımcı boylerin ürettiği ısı alan ısıtma desteğinin yanı sıra kullanım sıcak suyu ısıtması için de kullanılacaksa bu değeri ayarlayın.

- **İkili** devre dışı bırakılırsa: Isıtma sadece ısı pompası tarafından çalışma aralığı içinde yapılır. Yardımcı boyler için izin sinyali her zaman etkin değildir.
- **Doğrudan (SH)** 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.



DİKKAT

Doğrudan SH, sadece alan ısıtma AÇIK olduğunda mümkündür.



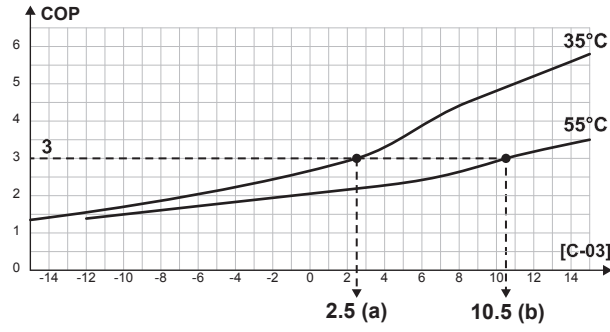
BİLGİ

Doğrudan SH, yalnızca şununla 1 adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi durumda mümkündür:

- Oda termostatu kontrolü VEYA
- harici oda termostatu kontrolü.

- **Dolaylı (KSS)** etkinleştirildiyse: Kazan çalışması ısı pompası çalışmasından daha verimli olduğunda (enerji verimliliği ve çalışma sıcaklıklarına göre), ısı pompası alan ısıtma devresi için ısı sağlamaya devam ederken yardımcı boyler kullanım sıcak suyu için ısı sağlar.
- **Dolaylı (KSS+SH)** etkinleştirildiyse: Kazan birincil olarak kullanım sıcak suyu ısıtmasını kapsar veya destekler (enerji verimliliği ve çalışma sıcaklıklarına göre). Ayrıca, kazan tarafından sağlanan enerji binanın tamamının talebini karşılayacak kadar yüksekse ($F-07=0$), ısı pompasının çalışması ve kazanın çalışması arasındaki geçiş, verimlilik hesaplamasına göre belirlenir. Kazanın yalnızca ısı pompası desteği için kullanılması amaçlanıyorsa ($F-07=1$), birincil olarak ısı pompası alan ısıtma için çalıştırılır ve kapasite yetersizliği durumunda destek için kazan etkinleştirilir.

Isı pompası sistemi, paralel ikili çalışma (geçerli olduğunda) ve yardımcı boyler arasında değiştirme şu ayarlara bağlıdır:



- 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.

DHW ısıtması geçişi için:

Isı pompası sistemi, yukarıda açıklanan şekilde dış sıcaklık ve COP'ye dayanan bir T_{lim} değerini hesaplar. Depolama tankı sıcaklığı T_{lim} değerine ulaştığında, kazan birincil ısı kaynağı olarak ayarlanır. Kazanın etkinleştirilip etkinleştirilmeyeceği akıllı depo yönetimi ayarlarına bağlıdır.

Elektrik ve gaz fiyatları, PE faktörü [7-03]



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
[9.J.2]	[7-03]	Elektrik ve gaz fiyatları bilinmiyorsa, bunun yerine hesaplama için PE faktörü (birincil enerji faktörü) kullanılır. PE faktörünün düşük değerleri, ısı pompasının artan seviyede kullanımı ile sonuçlanır. PE faktörünün yüksek değerleri, yardımcı boylerin artan seviyede kullanımı ile sonuçlanır.

boyler verimliliği

Kullanılan boylere bağlı olarak bu, aşağıdaki gibi seçilmelidir:

#	Kod	Açıklama
[9.C.2]	[7-05]	0: Çok yüksek 1: Yüksek 2: Orta 3: Düşük 4: Çok düşük

Alarm çıkışı

Alarm çıkışı

#	Kod	Açıklama
[9.D]	[C-09]	Alarm çıkışı: Arıza sırasında alarm çıkışının mantığını gösterir. 0 Anormal: Bir alarm meydana geldiğinde alarm çıkışına güç beslenir. Bu değer ayarlanarak, bir alarmın saptanması ile bir güç kesintisinin saptanması arasında ayırım yapılır. 1 Normal: Bir alarm meydana geldiğinde, alarm çıkışına güç BESLENMEZ. Ayrıca, aşağıdaki tabloya da (Alarm çıkışı mantığı) bakın.

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 tarifi gücü beslemesinin, güç beslemesinin kesintiye uğradığı türden olması durumunda otomatik yeniden başlatma işlevine daima izin verilmelidir. İç ünitenin kesintisiz kontrolü, indirimli elektrik tarifi gücü kaynağının durumundan bağımsız olarak, iç ünitenin ayrı bir normal elektrik tarifi gücü kaynağına bağlanmasıyla garanti edilebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.E]	[3-00]	Otomatik yeniden başlatma: 0: Manüel 1: Otomatik

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 gücü kesintisine

izin verilip verilmeyeceğine ilişkin nihai karar ortam sıcaklığına, kompresör koşullarına ve minimum dahili zamanlayıcılara bağlıdır.

Güç tasarrufu işlevi ayarını etkinleştirmek için [E-08] ögesinin kullanıcı arayüzünde etkinleştirilmesi gerekir.

#	Kod	Açıklama
[9.F]	[E-08]	Dış ünite için Güç tasarrufu işlevi: ▪ 0: Hayır ▪ 1: Evet

Korumaları devre dışı bırakma



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 manuel olarak devre dışı bırakabilir. İş bittikten sonra, [9.G]: **Korumaları devre dışı bırak=Hayır** ayarını yaparak koruyucu işlevleri etkinleştirebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.G]	Yok	Korumaları devre dışı bırak: ▪ 0: Hayır ▪ 1: Evet

Zorlamalı defrost

Zorlamalı defrost

Manüel olarak bir defrost çalışması başlatın. Zorlamalı defrost, yalnızca aşağıdaki koşullar yerine getirildiğinde başlayacaktır.

- Ünite ısıtma işlemindeyse ve birkaç dakikadır çalışıyorsa
- Dış ortam sıcaklığı yeterince düşükse
- Dış ünite ısı eşanjörü bobinindeki sıcaklık yeterince düşükse

#	Kod	Açıklama
[9.H]	Yok	Bir defrost çalışması başlatmak ister misiniz? ▪ Arka ▪ Tamam



DİKKAT

Zorlamalı defrost başlatma. Zorlamalı defrost işlevini yalnızca ısıtma çalıştırması bir süredir çalışıyorsa başlatabilirsiniz.

Saha ayarlarına genel bakış

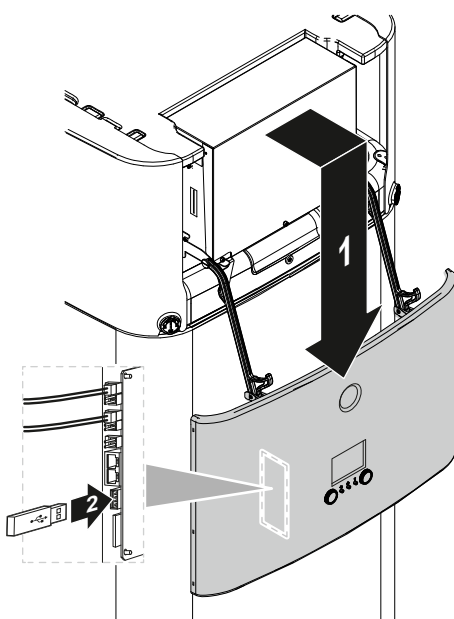
Hemen hemen tüm ayarlar menü yapısını kullanarak yapılabilir. Herhangi bir sebepten bir ayarın genel bakış ayarlarıyla değiştirilmesi gerekirse genel bakış ayarlarına alan ayarlarına genel bakıştan [9.I] erişilebilir. Bkz. "[Bir genel görünüm ayarını değiştirmek için](#)" ► 168].

MMI ayarlarını aktarma**Yapılandırma ayarlarını aktarma hakkında**

Ünitenin yapılandırma ayarlarını bir USB bellek çubuğuna MMI (iç ünitenin kullanıcı arayüzü) aracılığıyla aktarın. Sorun giderirken bu ayarlar Servis departmanımıza iletilebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.N]	Yok	MMI ayarlarınız bağlı depolama aygıtına aktarılacaktır: ▪ Arka ▪ Tamam

MMI ayarlarını aktarmak için

1	Kullanıcı arayüz panelini açın ve bir USB bellek çubuğu takın.	—
		
2	Kullanıcı arayüzünde [9.N] MMI ayarlarını dışa aktar kısmına gidin.	
3	Tamam seçimini yapın.	
4	USB bellek çubuğunu çıkarın ve kullanıcı arayüz panelini kapatın.	—

Akıllı depo yöneticisi

Akıllı depo yöneticisi işlevleri, ünitenin enerji depolama tankında depolanan enerjinin hem kullanım sıcak suyu üretimi hem de alan ısıtma için verimli ve esnek bir biçimde kullanılabilmesini sağlar.

Depolama tankı sıcaklığı yeterli kullanım sıcak suyu sağlamak için gerekli sıcaklığın üzerine çıktığında, sonuç olarak ortaya çıkan enerji alan ısıtmayı desteklemek için kullanılabilir. Bu enerji, bir güneş enerjisi sistemi ya da depolama tankına bağlı bir yardımcı boyler ile sağlanabilir. Verilen koşullarda yardımcı ısıtıcı ısı pompasından daha verimli ise bunlardan ikincisi önerilir. Optimum enerji kullanımının sağlanması için bireysel sistem kurulumuna göre birkaç parametrenin ayarlanması gerekir.



DİKKAT

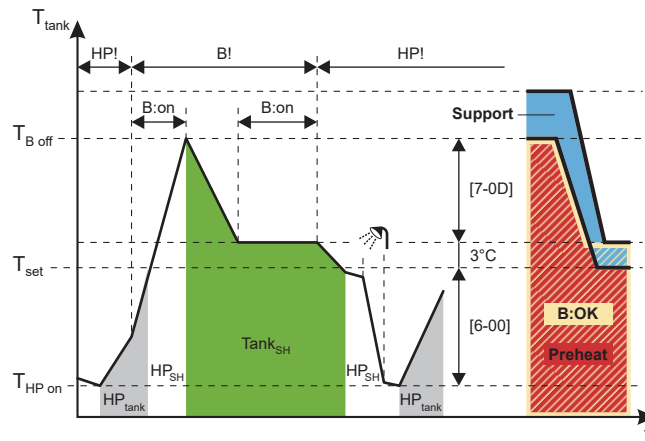
Sistemin güvenli çalışmasını sağlamak için, alan ısıtma gerektiğinde DHW'yi KAPATMAYIN.

Tank boyleri histerezisi

#	Kod	Açıklama
[9.O.1]	[7-0D]	Aralık: 2°C~20°C (adım: 0,5°C)

Depo kazanı histeresizi ısı pompası ile alan ısıtma (kazan tankta ön ısıtma yaptığı) ve depo ısıtma desteği ile alan ısıtma (kazan çalışır durumda olduğunda ya da olmadığında) arasındaki geçişi belirler.

Bu yalnızca depo enerjisinin alan ısıtma için kullanılmasına izin verildiğinde ([C-02]=3) ve yardımcı boylerin alan ısıtma verimlilik hesaplaması ile daha verimli olduğuna karar verildiğinde geçerlidir. Alt tank kazanı histeresiz değerleri için sistem iki işletim modu arasında daha sık geçiş yapar. Daha yüksek histeresiz değerleri, kazan çalışmasında artışa yol açar ve alan ısıtma desteği yalnızca daha yüksek depo sıcaklıklarında başlatılır.



B Boyler

HP Isı pompası

HP_{tank} Isı pompasıyla depo ısıtma

HP_{SH} Isı pompasıyla alan ısıtma

Tank_{SH} Depo ısıtma desteği ile alan ısıtma

 T_{tank} Depolama tankı sıcaklığı

T_{set} Bu örnekte: Depo ayar noktası (alan ısıtma ayar noktasına göre değişiklik gösterebilir)

T_{B Off} Kazan kapatma sıcaklığı ($T_{set}+3+[7-0D]$)

T_{HP on} HP depo ısıtma AÇIK sıcaklığı (Depo ayar noktası-[6-00])

HP! Alan ısıtma verimlilik hesaplamasına göre HP daha verimli

B! Alan ısıtma verimlilik hesaplamasına göre kazan daha verimli

B:on Kazan açık

B:OK Kazan açık durumuna izin verilir

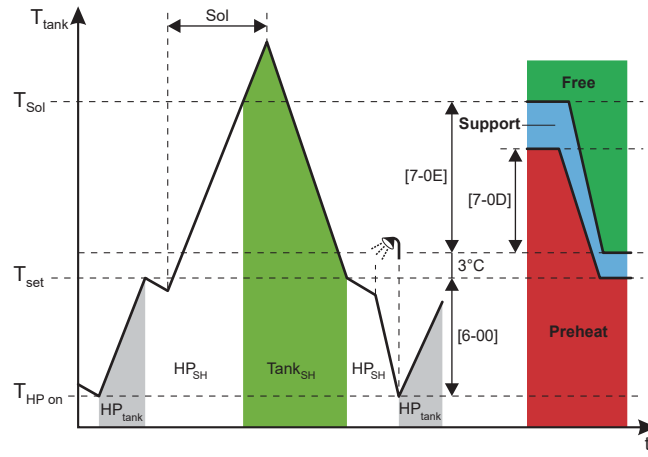
Support Depo durumu: Destek

Preheat Depo durumu: Ön ısıtma

Tank serbest enerji histerezisi

#	Kod	Açıklama
[9.0.2]	[7-0E]	Aralık: 2°C~22°C (adım: 0,5°C)

Depo serbest enerji histeresizi, güneş enerjisi sağlandığında yukarısına çıkılması halinde ısı pompası ve kazanın durdurulacağı ve güneş enerjisi önceliğinin etkin olacağı ([C-00]=0) depolama tankı limit sıcaklığını tanımlar.



- HP** Isı pompası
Sol Güneş enerjisi girişi
HP_{tank} Isı pompası çalışmasıyla depo ısıtma
HP_{SH} Isı pompası çalışmasıyla alan ısıtma
T_{tank} Depolama tankı sıcaklığı
Tank_{SH} Depo ısıtma desteği ile alan ısıtma
T_{set} Bu örnekte: Depo ayar noktası (alan ısıtma ayar noktasına göre değişiklik gösterebilir)
T_{Sol} HP (ve kazan) kapatma sıcaklığı ($T_{set} + 3 + [7-0E]$)
T_{HP on} HP depo ısıtma AÇIK sıcaklığı (Depo ayar noktası - [6-00])
Free Depo durumu: **Serbest enerji**
Support Depo durumu: **Destek**
Preheat Depo durumu: **Ön ısıtma**

**DİKKAT**

Hem güneş enerjisi hem de dolaylı yardımcı boyler mevcut olduğunda, $[7-0E] > [7-0D]$ olduğundan emin olun.

Boylar kapasitesi sınırlandırma

#	Kod	Açıklama
[9.O.3]	[F-0E]	Depo ısıtma desteği için kullanılan kapasitenin sınırlandırılması, ısı destek işlevinin kısa bir süre içinde depodan çok fazla enerji almasını önleyecektir. Aralık: 0 kW~63 kW (adım: 1 kW)

Kapasite, ısı pompası ile sağlanan kapasiteyle sınırlandırılmalıdır.

Verimlilik hesaplaması

#	Kod	Açıklama
[9.O.4]	[F-07]	0 Evet: Yardımcı boyler, binanın ısı talebini karşılamak için yeterli büyüklüktedir ve bu nedenle de ilave bir birincil ısı kaynağı olarak düşünülebilir. Dolayısıyla, yardımcı boylerin ve ısı pompasının çalışması arasındaki seçim, verimlilik hesaplamasıyla gerçekleştirilmelidir. 1 Hayır: Yardımcı boyler, bina talebini karşılamak için fazla küçüktür ve yalnızca yedek ısı kaynağı olarak kullanılır. Bu şekilde, ısı pompası kullanılabilecek tek birincil ısı kaynağı olacaktır.

**DİKKAT**

Verimlilik hesaplamasını etkinleştirmeniz durumunda, monte edilen yardımcı boyler kapasitesinin binanın alan ısıtma talebini karşılamak için yeterli büyüklükte olduğundan emin olun. İşlevin çok küçük bir kazan için etkinleştirilmesi, ısı pompasında istenmeyen ve zarar verebilecek açma/kapama geçişine neden olabilir.

Devamlı ısıtma

Sürekli ısıtma işlevi, ayrıca ünitenin buz çözme sırasında da alan ısıtmasının sağlanmasına ve bu şekilde alan ısıtma konforunun artırılmasına olanak tanır. Buz çözme sırasında sağlanan alan ısıtma sıcaklıkları, fiili depo sıcaklıklarına bağlıdır.

#	Kod	Açıklama
[9.O.5]	[F-08]	0 Hayır: Isı pompası buz çözme işlemiyle alan ısıtma kesilir. 1 Evet: Isı pompası buz çözme işlemiyle alan ısıtma depoda saklanan enerji ile sağlanır.

Denge

#	Kod	Açıklama
[9.O.6]	[5-00]	Denge: Alan ısıtma için denge sıcaklığının üzerindeki yedek ısıtıcıyı (veya ikili sistem olması durumunda depo ısıtma desteğini) devre dışı bırakın? 0: Hayır 1: Evet
[9.O.7]	[5-01]	Denge sıcaklığı: Altında yedek ısıtıcının (veya ikili sistem olması durumunda depo ısıtma desteğinin) çalışmasına izin verilen dış ortam sıcaklığı. Aralık: -15°C~35°C

Güneş enerjisi önceliği

#	Kod	Açıklama
[9.O.8]	[C-00]	0 Evet: Güneş enerjisi sağlandığında ve depolama tankı sıcaklığı limit sıcaklığın üzerinde olduğunda ısı pompası ve kazan kapatılır. 1 Hayır: Isı pompası ve kazan, güneş enerjisi sağlandığında da çalışabilir.

Çift bölge kit

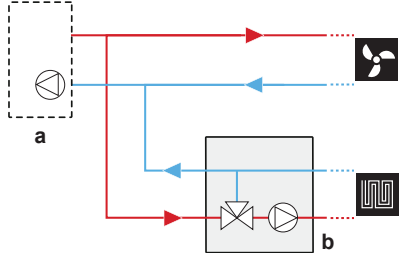
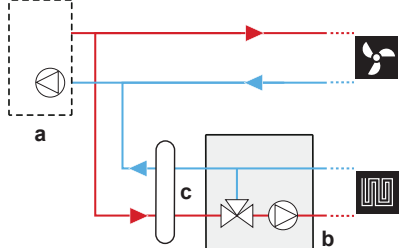
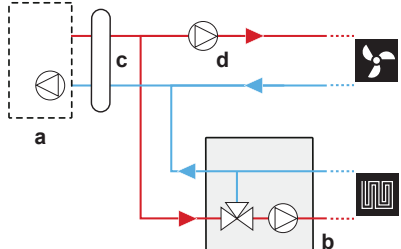
Aşağıda listelenen ayarlara ek olarak, çift bölge kit takılı olduğunda [7-02]=1 (örn. [4.4] **Alan sayısı = Çift bölge**) olarak ayarladığınızdan emin olun.

Ayrıca bkz. "6.2.3 Birden fazla oda – İki LWT bölgesi" [47] ve "**Alan sayısı**" [217].

Çift bölge kit takılı

#	Kod	Açıklama
[9.P.1]	[E-OB]	İki bölge kiti kurulu: 0 Hayır: Sistemin yalnızca bir ana bölgesi vardır. 1 YOK 2 Evet: İlave bir sıcaklık bölgesi eklemek için bir çift bölge kit takılır.

Çift bölge kit sistemi türü

#	Kod	Açıklama
[9.P.2]	[E-OC]	İki bölge sistem türü 0 Hidrolik separatör olmadan / doğrudan pompasız  1 Hidrolik separatör ile / doğrudan pompasız  2 Hidrolik separatör ile / doğrudan pompayla  a: İç ünite; b: Karıştırma istasyonu; c: Hidrolik separatör; d: Doğrudan pompa

İlave bölge pompası sabit PWM

İlave bölge pompasının hızı bu ayarla sabitlenebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.P.3]	[7-0A]	İlave bölge pompası sabit PWM: İlave (doğrudan) bölge için sabit pompa hızı. %20~95 (varsayılan: 95)

Ana bölge pompası sabit PWM

Ana bölge pompasının hızı bu ayarla sabitlenebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.P.4]	[7-OB]	Ana bölge pompası sabit PWM: Ana (karışık) bölge için sabit pompa hızı. ▪ %20~95 (varsayılan: 95)

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. "11.6.12 Çalışma" [▶ 262].

#	Kod	Açıklama
[9.P.5]	[7-OC]	Karışım valfi dönüş zamanı: Karıştırma vanasının bir taraftan diğerine dönmesi için saniye cinsinden süre. ▪ 20~300 sn (varsayılan: 125)

Çift bölgeli kit monte edilmişse, kit pompaları ve kit karıştırma vanasının tıkanmasının önlenmesi

#	Kod	Açıklama
[9.I]	[3-OD]	Çift bölgeli kit monte edilmişse, kit pompaları ve kit karıştırma vanasının tıkanmasının önlenmesi ▪ 0: devre dışı bırakılmış ▪ 1: etkinleştirilmiş



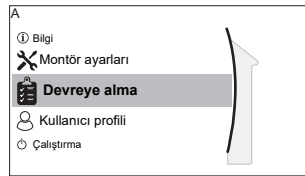
DİKKAT

Ünite, çift bölgeli kit bağlanır bağlanmaz yeniden başlatılır. Ünite yeniden başlatıldıktan sonra [3-OD]=1 olarak ayarlamayı öneririz.

11.6.10 Devreye Alma

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[A] Devreye alma

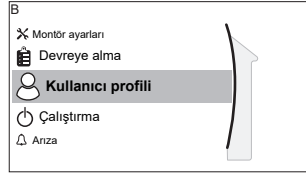
- [A.1] Test işletmesi işlemi
- [A.2] Aktüatör test çalış.
- [A.3] Hava tahliyesi
- [A.4] AIS elek kurutması

Devreye alma hakkında

Bkz.: "12 İşletmeye alma" [▶ 267]

11.6.11 Kullanıcı profili

[B] Kullanıcı profili: Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [▶ 167].

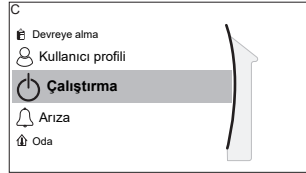


[B] Kullanıcı profili

11.6.12 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	Boyer: ▪ 0: Kapalı ▪ 1: Açık

11.6.13 WLAN



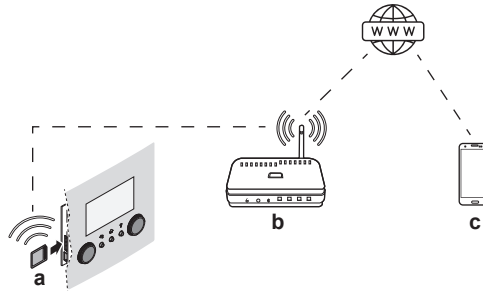
BİLGİ

Kısıtlama: WLAN ayarları, yalnızca kullanıcı arayüzüne bir WLAN kartuşu takıldığında görünür.

WLAN kartuşu hakkında

WLAN kartuşu sistemi internete bağlar. Ardından kullanıcı sistemi ONECTA uygulaması yoluyla kontrol edebilir.

Bunun için aşağıdaki bileşenler gerekir:



a	WLAN kartuşu	WLAN kartuşunun kullanıcı arayüzüne takılması gerekir. WLAN kartuşunun montaj kılavuzuna bakın.
b	Yönlendirici	Sahada tedarik edilir.

c	Akıllı telefon + uygulama 	ONECTA uygulamasının kullanıcının akıllı telefonuna kurulması gerekir. Bkz: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 
---	--	---

Yapılandırma

ONECTA uygulamasını yapılandırmak için uygulama içi talimatları izleyin. Bunu yaparken, kullanıcı arayüzünde aşağıdaki işlemler ve bilgiler ([D.1]~[D.6]) gereklidir:

[D.1] **AP modunu etkinleştir:** WLAN kartuşunu erişim noktası olarak etkin kılın.

#	Kod	Açıklama
[D.1]	Yok	Bu ayar, ONECTA uygulamasının gerektirdiği rastgele bir SSID ve anahtar (+ QR kod) üretir: D.1 AP modu etkinleştirilmiş  SSID DaikinAPXXXXX Anahtar XYZ12345 Bu ekrandan 10 dakika sonra veya  veya  düğmesine bastığınızda (ve onayladığınızda) otomatik olarak çıkılır: AP modundan çıkmak istediğinizden emin misiniz? Arka Tamam

[D.2] **Yeniden başlat:** WLAN kartuşunu yeniden başlatın.

#	Kod	Açıklama
[D.2]	Yok	Geçidi yeniden başlat: - Arka - Tamam

[D.3] **WPS:** WLAN kartuşunu yönlendiriciye bağlayın.

#	Kod	Açıklama
[D.3]	Yok	WPS: - Hayır - Evet

**BİLGİ**

Bu işlevi yalnızca WLAN'ın yazılım sürümü ve ONECTA uygulamasının yazılım sürümü tarafından destekleniyorsa kullanabilirsiniz.

[D.4] **Buluttan kaldır:** WLAN kartuşunu buluttan kaldırın.

#	Kod	Açıklama
[D.4]	Yok	Buluttan kaldır: ▪ Hayır ▪ Evet

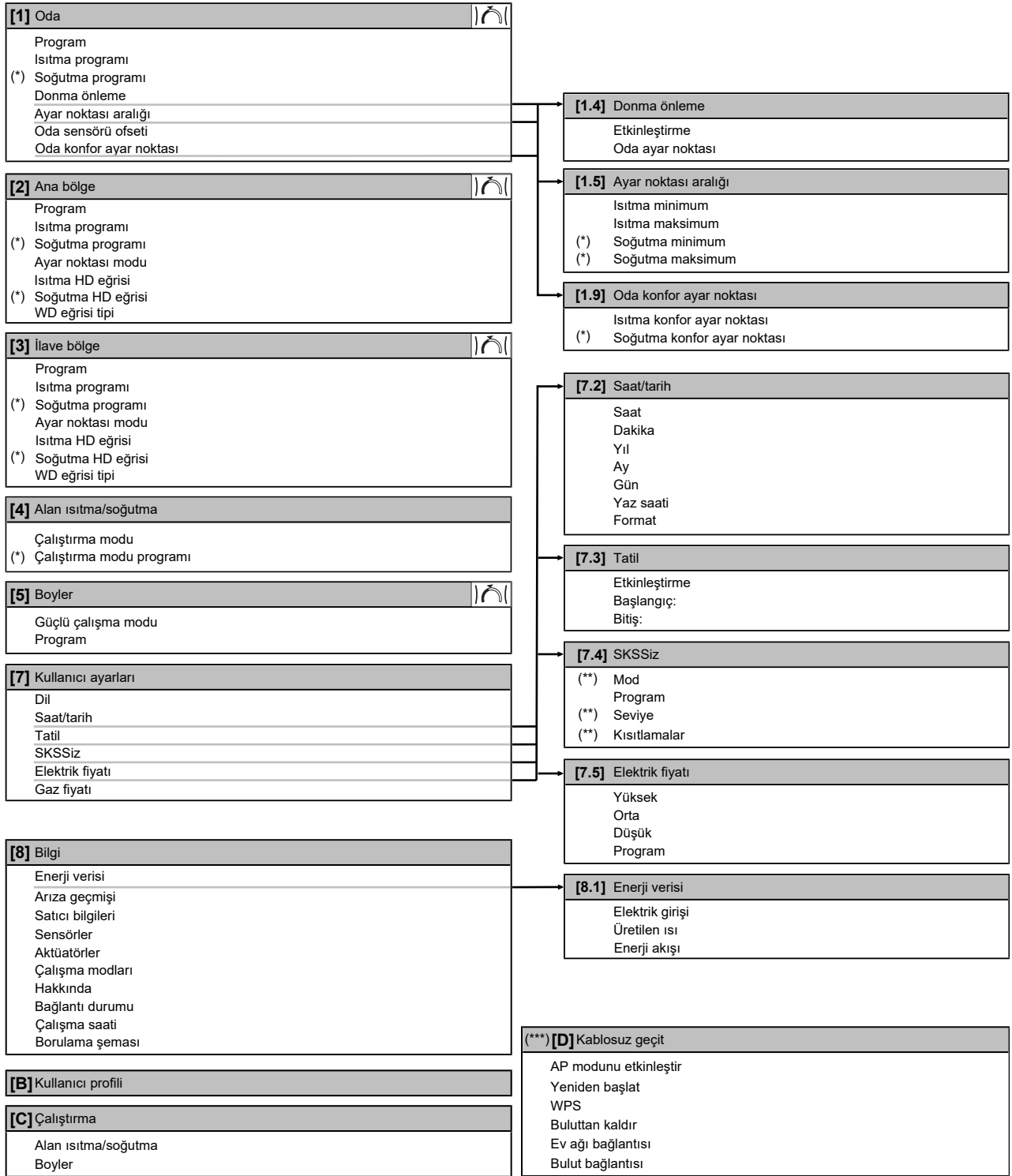
[D.5] **Ev ağı bağlantısı:** Ev ağına yapılan bağlantının durumunu okuyun.

#	Kod	Açıklama
[D.5]	Yok	Ev ağı bağlantısı: ▪ Bağlantı kesildi [WLAN_SSID] ▪ Bağlandı [WLAN_SSID]

[D.6] **Bulut bağlantısı:** Buluta yapılan bağlantının durumunu okuyun.

#	Kod	Açıklama
[D.6]	Yok	Bulut bağlantısı: ▪ Bağlı değil ▪ Bağlı

11.7 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.

11.8 Menü yapısı: Genel montör ayarları

[9]	Montör ayarları
	Yapılandırma sihirbazı Kullanım sıcak suyu Yedek ısıtıcı Acil durum Dengeleme Su borusu donma koruma İndirimli kWh güç beslemesi Güç tüketimi kontrolü Enerji ölçümü Sensörler İkili Alarm çıkışı Otomatik yeniden başlatma Güç tasarrufu işlevi Korumaları devre dışı bırak Zorlamalı defrost Alan ayarlarına genel bakış MMI ayarlarını dışa aktar Akıllı boyler yönetimi İki bölge kiti

	[9.2] Kullanım sıcak suyu Kullanım sıcak suyu KSS pompası KSS pompa programı Güneş enerjisi
	[9.3] Yedek ısıtıcı Yedek ısıtıcı tipi Gerilim Yapılandırma Kapasite adımı 1 Ek kapasite adımı 2 Denge Denge sıcaklığı Çalıştırma
	[9.6] Dengeleme Alan ısıtma önceliği Öncelik sıcaklığı Yeniden çevrimi önleme zamanlayıcısı Minimum çalışma zamanlayıcısı Maksimum çalışma zamanlayıcısı Ek zamanlayıcı
	[9.8] İndirimli kWh güç beslemesi Isıtıcıya izin ver Pompaya izin ver İndirimli kWh güç beslemesi smart grid çalışırma modu Elektrikli ısıtıclara izin ver Oda tamponlarnasını etkinleştir Sınır ararı kW
	[9.9] Güç tüketimi kontrolü Güç tüketimi kontrolü Tıp Sınır Sınır 1 Sınır 2 Sınır 3 Sınır 4 Öncelik ısıtıcı (*) BBR16 etkinleştirme (*) BBR16 güc sınırı
	[9.A] Enerji ölçümü Elektirik sayacı 1 Elektirik sayacı 2
	[9.B] Sensörler Harici sensör Hrc. ort. sensörü ofseti Ortalama süresi
	[9.C] İkili Mod boyler verimliiliğı Sıcaklık Histerezis PE faktörü
	[9.O] Akıllı boyler yönetimi Tank boyleri histerezisi Tank serbest enerji histerezisi Boyler kapasitesi sınırlandırma Verimlilik hesaplarnası Devamlı ısıtma Denge Denge sıcaklığı Güneş enerjisi önceliğı
	[9.P] İki bölge kiti İki bölge kiti kurulu İki bölge sistem türü İlave bölge pompası sabit PWM Ana bölge pompası sabit PWM Karışım valfi dönüş zamanı

(*) Yalnızca İsveççe sunulur.



BİLGİ

Seçilen montör ayarları ve ünite tipine bağlı olarak, ayarlar görülebilir/gizlenebilir.

12 İşletmeye alma



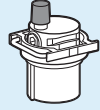
DİKKAT

Genel devreye alma kontrol listesi. Bu bölümdeki devreye alma talimatlarının yanında, Daikin Business Portal (kimlik doğrulama gerekir) 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



Hidrolik bloktaki otomatik hava tahliye vanasının açık olduğundan emin olun.

Tüm otomatik hava tahliye vanaları devreye aldıktan sonra açık kalmalıdır.



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 manuel olarak devre dışı bırakabilir. İş bittikten sonra, [9.G]: **Korumaları devre dışı bırak=Hayır** ayarını yaparak koruyucu işlevleri etkinleştirebilir.

Bu bölümde

12.1	Genel bakış: Devreye alma	267
12.2	Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler	268
12.3	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	268
12.4	Devreye alma sırasında kontrol listesi.....	269
12.4.1	Minimum su debisi	269
12.4.2	Hava tahliyesi işlevi	270
12.4.3	Test işletmesi.....	272
12.4.4	Aktüatör test işletmesi	273
12.4.5	Altan ısıtma kurutma işlemi.....	274
12.4.6	İkili ısı kaynaklarını kurmak için	277

12.1 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 çalıştırması gerçekleştirilmesi.
- 4 Gerekirse, bir veya daha fazla sayıda aktüatör için bir test çalıştırması gerçekleştirilmesi.
- 5 Gerekirse, alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirilmesi.

12.2 Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler

**DİKKAT**

Sistem çalıştırılmadan önce MUTLAKA üniteye en az 6 saat boyunca güç beslenmelidir. Negatif ortam sıcaklıklarında, çalışma sırasında yağın azalmaması ve kompresörün bozulmaması için kompresör yağının ısıtılması gerekir.

**DİKKAT**

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

**DİKKAT**

Çalıştırmadan önce HER ZAMAN ünitenin soğutucu borularını tamamlayın. YOKSA, kompresör bozulur.

**BİLGİ**

Ünite ilk defa çalıştırdıktan 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.

12.3 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

- 1 Ünitenin montajından sonra, aşağıda listelenen öğeleri kontrol edin.
- 2 Üniteyi kapatın.
- 3 Üniteye enerji verin.

☐	Montör başvuru kılavuzunda açıklandığı şekilde, tüm montaj talimatlarını okuyun.
☐	İç ünite doğru şekilde monte edilmelidir. - Muhafazanın tüm parçalarının doğru şekilde takıldığını teyit edin. - Kilitli parçaların kapatılmış olduğunu teyit edin.
☐	Dış ünite doğru şekilde monte edilmelidir.
☐	Dış ünitenin nakliye sabitleme elemanı çıkarıldı.
☐	Şu saha kabloları , bu kılavuza ve ilgili mevzuata uygun olarak döşenmelidir: - Yerel besleme paneli ile dış ünite arasındaki kablolar - İç ünite ile dış ünite arasındaki kablolar - Yerel besleme paneli ile iç ünite arasındaki kablolar - İç ünite ile vanalar (varsa) arasındaki kablolar - İç ünite ile oda termostatu (varsa) arasındaki kablolar

☐	Sistem düzgün şekilde topraklanmalı ve toprak terminalleri sıkılmalıdır.
☐	Sigortalar veya yerel olarak takılan koruma cihazları bu kılavuza uygun olmalıdır ve baypas EDİLMEMELİDİR.
☐	Güç besleme gerilimi , ünite tanıtma etiketi üzerindeki gerilime uymalıdır.
☐	Anahtar kutusunda KESİNLİKLE gevşek bağlantı veya hasarlı elektrik bileşeni bulunmamalıdır.
☐	İç ve dış ünitelerin içerisinde KESİNLİKLE hasarlı bileşen veya sıkışmış borular bulunmamalıdır.
☐	Yedek ısıtıcı devre kesicisi F1B (sahada temin edilir) AÇIK konuma getirilir.
☐	KESİNLİKLE soğutucu akışkan kaçağı bulunmamalıdır.
☐	Soğutucu akışkan boruları (gaz ve sıvı) termal olarak yalıtılmalıdır.
☐	Doğru boyutta borular döşenmeli ve borular doğru şekilde yalıtılmalıdır.
☐	İç ünite içerisinde KESİNLİKLE su kaçağı bulunmamalıdır. Tüm elektrikli bileşenler ve bağlantılar kuru.
☐	Kesme vanaları doğru şekilde takılmalı ve tamamen açılmalıdır.
☐	Otomatik hava tahliye vanaları açık.
☐	Basınç tahliye vanası (alan ısıtma devresi) açıldığında suyu tahliye etmelidir. Temiz su ÇIKMALIDIR.
☐	Minimum su hacmi her koşulda garanti edilir. " 8.5 Su borularının hazırlanması " [▶ 116] altındaki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" bölümüne bakın.
☐	Depolama tankı tamamen dolu.

12.4 Devreye alma sırasında kontrol listesi

☐	Yedek ısıtıcı/defrost çalışması sırasında minimum debinin her koşulda garanti edildiğini kontrol edin. " 8.5 Su borularının hazırlanması " [▶ 116] altındaki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" bölümüne bakın.
☐	Hava tahliyesi gerçekleştirmek için.
☐	Bir test işletmesi gerçekleştirmek için.
☐	Bir aktüatör test işletmesi gerçekleştirmek için.
☐	Bir alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirmek (başlatmak) için (gerekirse).
☐	Bir ikili ısı kaynağını ayarlamak için.

12.4.1 Minimum su debisi

Amaç

Ünitenin doğru çalışması için minimum debiye ulaşıp ulaşılmadığının kontrol edilmesi önemlidir. Gerekirse bypass vanası ayarını değiştirin.

Eğer işlem...	O zaman gerekli minimum debi...
Soğutma	10 l/dak
Isıtma/buz çözme	20 l/dak

Minimum debiyi kontrol etmek için

1	Hangi alan ısıtma devrelerinin mekanik, elektronik veya diğer vanalar nedeniyle kapanabileceğini bulmak için hidrolik yapılandırmasını kontrol edin.	—
2	Kapanabilecek tüm alan ısıtma devrelerini kapatın.	—
3	Pompa test işletmesini başlatın (bkz. "12.4.4 Aktüatör test işletmesi" [► 273]).	—
4	Akış oranını okuyun ^(a) . Akış oranı çok düşüktür: - Hava tahliyesi yapın. - M1S ve M2S vana motorunun işlevini kontrol edin. Gerekli olması durumunda, vana motorunu değiştirin.	—

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

12.4.2 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 iki manuel hava tahliye valfini açın ve devrenin yeterli miktarda suyla dolu olup olmadığını kontrol edin. Yalnızca açtıktan sonra vanadan su sızıntısı olması durumunda hava tahliyesi prosedürüne başlayabilirsiniz.

**DİKKAT**

Güvenlik nedeniyle, hava tahliyesi işlevi çok yüksek depolama tankı sıcaklıklarında çalışmaz.

Manuel veya otomatik

Hava tahliyesi için 2 mod mevcuttur:

- Manuel: Pompa devrini düşük veya yüksek olarak ayarlayabilirsiniz. İki karıştırma vanasının (depo ve bypass vanası) konumunu ayarlayabilirsiniz. Hava tahliyesinin hem alan ısıtma hem de depo (kullanım sıcak suyu) devreleri için gerçekleştirilmesi gerekir.
- Otomatik: Ünite, pompa devrini otomatik olarak değiştirir ve iki karıştırma vanasını (depo ve bypass vanası) orta konuma sabitler.

Tipik iş akışı

Sistemdeki havanın tahliye edilmesi şu adımlardan meydana gelir:

- 1 Manuel havalandırma delikleri ile havanın ünite dışına tahliyesi
- 2 Manuel olarak hava tahliyesi gerçekleştirilmesi
- 3 Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirilmesi
- 4 Manuel havalandırma delikleri ile havanın ünite dışına tahliyesi



BİLGİ

Manuel havalandırma delikleri ile havanın ünite dışına tahliyesini başlatın. Yalnızca açtıktan sonra vanadan su sızıntısı olması durumunda manuel hava tahliyesi işlevini başlatabilirsiniz. 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 [9-0D] geçerli DEĞİLDİR.

Son olarak, iki manuel hava tahliye valfini açın ve devrenin yeterli miktarda suyla dolu olup olmadığını kontrol edin.

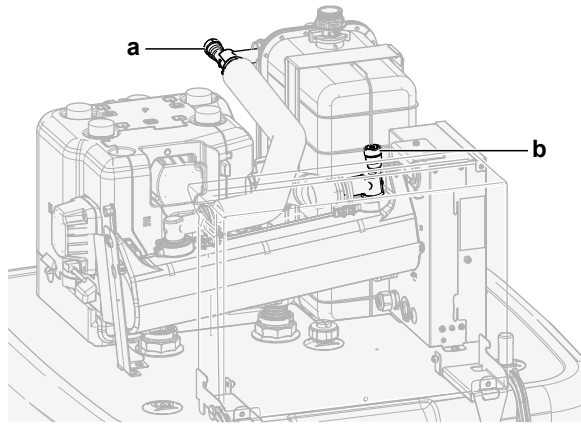
Hava tahliyesi işlevi 30 dakika sonra otomatik olarak durur.



BİLGİ

En iyi sonuçlar için her döngüde ayrıca hava tahliyesi gerçekleştirin.

Manuel havalandırma delikleri ile havanın ünite dışına tahliyesi için



a, b Manuel havalandırma deliği vanası

- 1 Manuel havalandırma deliği vanasına **a** bir hortum bağlayın. Serbest ucu üniteden uzağa doğru yönlendirin.
- 2 Daha fazla hava çıkışı olmayan kadar vanayı açın ve ardından tekrar kapatın.
- 3 Bir isteğe bağlı yedek ısıtıcının monte edilmiş olduğu durumda vana **b** için 1. ve 2. adımı yineleyin.

Manüel hava tahliyesi gerçekleştirmek için

Koşullar: Tüm çalışmanın devre dışı bırakıldığından emin olun. [C]: **Çalıştırma** menüsüne gidin ve **Alan ısıtma/soğutma** ve **Boiler** öğelerini kapatın.

1	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. " Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için " [► 167].	—
2	[A.3]: Devreye alma > Hava tahliyesi öğesine gidin.	
3	Menüde, Tip = Manüel olarak ayarlayın.	
4	Hava tahliyesini başlat seçimini yapın.	
5	Tamam öğesini seçerek onaylayın. Sonuç: Hava tahliyesi başlar. Hazır olduğunda otomatik olarak durur.	

6	Manuel çalışma sırasında:	
	- Pompa hızını değiştirebilirsiniz. - Devreyi değiştirmelisiniz. Hava tahliyesi esnasında bu ayarları değiştirmek için menüyü açın ve [A.3.1.5]: Ayarlar ögesine gidin.	
	Devre ögesine gidin ve Alan/Boylar olarak ayarlayın.	 
	Pompa devri ögesine gidin ve Düşük/Yüksek olarak ayarlayın.	 
7	Hava tahliyesini manuel olarak durdurmak için:	—
	1 Menüyü açın ve Hava tahliyesini durdur ögesine gidin.	
	2 Tamam ögesini seçerek onaylayın.	

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.

1	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [► 167].	—
2	[A.3]: Devreye alma > Hava tahliyesi ögesine gidin.	
3	Menüde, Tip = Otomatik olarak ayarlayın.	
4	Hava tahliyesini başlat seçimini yapın.	
5	Tamam ögesini seçerek onaylayın. Sonuç: Hava tahliyesi başlar. Tamamlandığında otomatik olarak durur.	
6	Hava tahliyesini manuel olarak durdurmak için:	—
	1 Menüde Hava tahliyesini durdur ögesine gidin.	
	2 Tamam ögesini seçerek onaylayın.	

12.4.3 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)
- Boylar

Test işletmesini gerçekleştirmek için

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. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [► 167].	—
2	[A.1]: Devreye alma > Test işletmesi işlemi ögesine gidin.	

3	Listeden bir test seçin. Örnek: Isıtma.	
4	Tamam ögesini seçerek onaylayın. Sonuç: Test işletmesi başlar. Hazır olduğunda (±30 dk) otomatik olarak durur.	
	Test işletmesini manuel olarak durdurmak için:	—
1	Menüde Test işletmesini durdur ögesine gidin.	
2	Tamam ögesini 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 (ısıtma/soğutma modu) ve boyler sıcaklığı (kullanım sıcak suyu modu) takip edilerek kontrol edilebilir.

Sıcaklıkları takip etmek için:

1	Menüde Sensörler ögesine gidin.	
2	Sıcaklık bilgilerini seçin.	

12.4.4 Aktüatör test işletmesi

Amaç

Farklı operatörlerin işletilmesini onaylamak için bir aktüatör test işletmesini gerçekleştirin. Örneğin, **Pompa** ögesini seçtiğinizde, pompanın bir test işletmesi başlayacaktır.

Bir aktüatör test çalıştırması gerçekleştirmek için

Koşullar: Tüm çalışmanın devre dışı bırakıldığından emin olun. [C]: **Çalıştırma** menüsüne gidin ve **Alan ısıtma/soğutma** ve **Boyer** öğelerini kapatın.

1	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. " Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için " [▶ 167].	—
2	[A.2]: Devreye alma > Aktüatör test çalış. ögesine gidin.	
3	Listeden bir test seçin. Örnek: Pompa.	
4	Tamam ögesini seçerek onaylayın. Sonuç: Aktüatör test işletmesi başlar. Hazır olduğunda (±30 dk) otomatik olarak durur.	
	Test işletmesini manuel olarak durdurmak için:	—
1	Menüde Test işletmesini durdur ögesine gidin.	
2	Tamam ögesini seçerek onaylayın.	

Gerçekleştirilebilecek aktüatör test çalıştırmaları

**DİKKAT**

Yedek ısıtıcı test çalıştırması için test sırasında ünitenin iki karıştırma vanasından en az birinin açık olduğundan emin olun. Aksi takdirde, yedek ısıtıcının termal kesicisi tetiklenebilir.

**BİLGİ**

Yedek ısıtıcının su çıkış sıcaklığının 40°C'den yüksek olmadığından emin olun, aksi takdirde yedek ısıtıcı testi çalışmaya başlamaz.

- 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
- KSS sinyali testi
- İkili sinyal testi
- Alarm çıkışı testi
- C/H sinyali testi
- KSS pompası testi
- Tank valfi testi
- Baypas valfi testi
- İki bölge kiti doğrudan pompa testi (çift bölge kit EKMIKPOA veya EKMIKPHA)
- İki bölge kiti karışım pompası testi (çift bölge kit EKMIKPOA veya EKMIKPHA)
- İki bölge kiti karışım valfi testi (çift bölge kit EKMIKPOA veya EKMIKPHA)

12.4.5 Alttan ısıtma kurutma işlemi

Altan ısıtma kurutma işlemi hakkında**Amaç**

Binanın inşası sırasında alttan ısıtma sisteminin şapının kurutulması için alttan ısıtma (UFH) şap kurutma işlevi 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 çalıştığının düzenli olarak kontrol edilmesi,
- kullanılan şap tipi dikkate alınarak doğru programın uygulanması.

Dış ünitenin montajı öncesinde veya sırasında UFH kurutma işlemi

UFH kurutma işlevi, dış ünite montaj tamamlanmadan da uygulanabilir. Bu durumda yedek ısıtıcı, kurutma işlevini gerçekleştirecek ve ısı pompası çalışmadan çıkış suyu besleyecektir.

Dış ünitenin montajından sonra UFH kurutma işlemi

Dış ortam sıcaklığı ve [4-02] > 25°C ise yedek ısıtıcı, kurutma işlevini gerçekleştirecek ve ısı pompası çalışmadan çıkış suyu besleyecektir.

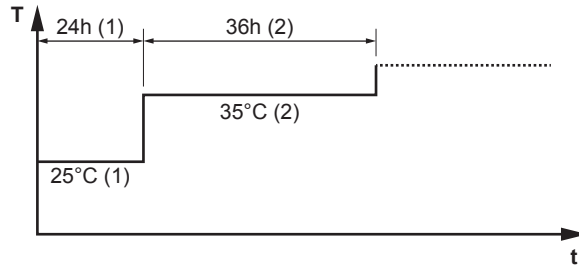
Bir alttan ısıtma kurutma programı programlamak için

Süre ve sıcaklık

Montör, 20 adıma kadar programlayabilir. Her bir adım için şunlar girilmelidir:

- 1 72 saate 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

1	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. " Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için " [▶ 167].	—
2	Bkz. [A.4.2]: Devreye alma > AIS elek kurutması > Program.	
3	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 sıcaklıkları (15°C ve 55°C arası) ayarlayın.	
4	Sol kadranı bastırarak programı kaydedin.	

Bir alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirmek için



BİLGİ

- Acil durum ögesi **Manüel** ([9.5]=0) konumuna ayarlıyken ünite acil çalışma moduna geçerse, kullanıcı arayüzü başlatma öncesi onay isteyecektir. Kullanıcı bir acil durum çalışmasını ONAYLAMASA dahi alttan ısıtma kurutma işlevi etkindir.
- Alttan ısıtma kurutma işlevi sırasında pompa devri sınırlaması [9-0D] geçerli DEĞİLDİR.

**DİKKAT**

Bir alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirilmesi için, oda donma korumasının devre dışı bırakılması gerekir ([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 açıldıktan sonra 12 saat boyunca devre dışı bırakılacaktır.

Güç açıldıktan 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]≠1

Kademe

Koşullar: Bir alttan ısıtma kurutma programı programlanmış. Bkz. "[Bir alttan ısıtma kurutma programı programlamak için](#)" [► 275].

Koşullar: Tüm çalışmanın devre dışı bırakıldığından emin olun. [C]: **Çalıştırma** menüsüne gidin ve **Alan ısıtma/soğutma** ve **Boylar** öğelerini kapatın.

1	Kullanıcı izin düzeyini Montör olarak ayarlayın. Bkz. " Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için " [► 167].	—
2	[A.4]: Devreye alma > AIS elek kurutması öğesine gidin.	
3	AIS elek kurutmayı başlat seçimini yapın.	
4	Tamam öğesini seçerek onaylayın. Sonuç: Alttan ısıtma kurutması başlar. Tamamlandığında otomatik olarak durur.	
5	Bir alttan ısıtma kurutma işlemi manuel olarak durdurmak için:	—
1	Menüyü açın ve AIS elek kurutmayı durdur öğesine gidin.	
2	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	

Bir alttan ısıtma kurutma işleminin durumunu görüntülemek için

Koşullar: Alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştiriyorsunuz.

1	Geri düğmesine basın. Sonuç: Kurutma programının geçerli kademesini, toplam kalan süreyi ve güncel istenen çıkış suyu sıcaklığını vurgulayan bir grafik görüntülenir.	
2	Sol kadrana bastırarak menüyü yapısını açın ve:	
1	Sensörlerin ve aktuatörlerin durumunu görüntüleyin:	—
2	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. "15.4 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü" [► 288].

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:

1	[A.4.3]: Devreye alma > AIS elek kurutması öğesine gidin	—
2	AIS elek kurutmayı durdur seçimini yapın.	
3	Tamam öğesini seçerek onaylayın. Sonuç: Alttan 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:

1	[A.4.3]: Devreye alma > AIS elek kurutması > Durum öğesine gidin	
2	Değeri burada okuyabilirsiniz: Durduruldu + alttan ısıtma kurutma işleminin durdurulduğu kademe.	—
3	Programın uygulanmasını istediğiniz gibi değiştirin ve programı yeniden başlatın ^(a) .	—

^(a) UFH kurutma programı elektrik kesintisi nedeniyle durur ve elektrik geri gelirse program en son uygulanan kademeyi otomatik olarak yeniden başlatır.

12.4.6 İkili ısı kaynaklarını kurmak için

Depolama tankına bağlı dolaylı yardımcı boyleri olmayan sistemlerde, tüm koşullarda güvenli kullanımı sağlamak üzere bir elektrikli yedek ısıtıcının monte edilmesi zorunludur.

Geri akışlı modeller

Geri akışlı modeller için her zaman bir yedek ısıtıcı (EKECBUA*) monte edilmiş olmalıdır.

Geri akışlı modeller için [C-02] alan kodunun fabrika ayarı 0 olarak belirlenir.

İkili modeller

İkili modeller için [C-02] alan kodunun fabrika ayarı 2 olarak belirlenir. Kontrol edilebilir bir ikili harici ısı kaynağının bağlı olduğu varsayılır (daha fazla bilgi için montör başvuru kılavuzuna bakın).

Kontrol edilebilir bir ikili harici ısı kaynağı olmadığında bir yedek ısıtıcı (EKECBUA*) monte edilmeli ve [C-02] alan kodu 0 olarak ayarlanmalıdır.

İPUCU: [C-02] alan kodu 0 olarak ayarlanır ve herhangi bir yedek ısıtıcı bağlanmazsa, AL 3 * ECH2O'de UA 17 hatası verilir.

13 Kullanıcıya teslim

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

- Montör ayar tablosunu (kullanım kılavuzunda) mevcut ayarlarla doldurun.
- Kullanıcının ilgili dokümanların çıktısını aldığından emin olun ve kullanıcıdan bu dokümanları daha sonra başvurmak üzere saklamasını isteyin. Kullanıcıyı tüm belgeleri bu kılavuzda daha önce belirtilen URL'de bulabileceği konusunda bilgilendirin.
- Kullanıcıya sistemin nasıl doğru şekilde çalıştırılacağını ve herhangi bir sorunla karşılaşması halinde ne yapacağını açıklayın.
- Kullanıcıya ünitenin bakımıyla ilgili olarak yapması gerekenleri açıklayın.
- Kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanıcıya enerji tasarrufu ile ilgili ipuçlarını açıklayın.

14 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 montajcı 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 CO₂ eşdeğeri olarak gösterilmesini gerektirmektedir.

CO₂ eşdeğerinin ton olarak hesaplanması için kullanılacak formül: Soğutucu akışkanın GWP değeri × toplam soğutucu akışkan şarjı [kg] / 1000

Bu bölümde

14.1	Bakım güvenlik önlemleri	279
14.2	Yıllık bakım	280
14.2.1	Dış ünite yıllık bakımı: genel bakış	280
14.2.2	Dış ünite yıllık bakımı: talimatlar	280
14.2.3	İç ünite yıllık bakımı: genel bakış	280
14.2.4	İç ünite yıllık bakımı: talimatlar	280

14.1 Bakım güvenlik önlemleri



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ



DİKKAT: Elektrostatik deşarj riski

Herhangi bir bakım veya servis çalışması gerçekleştirmeden önce, statik elektriği önlemek ve PCB'yi korumak için ünitenin metal bir parçasına dokununuz.

14.2 Yıllık bakım

14.2.1 Dış ünite yıllık bakımı: genel bakış

Aşağıdaki parametre ve bileşenleri en az yılda bir defa kontrol edin:

- Isı eşanjörü

14.2.2 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.

14.2.3 İç ünite yıllık bakımı: genel bakış



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

Depolama tankındaki ve bağlı boru tesisatının tamamındaki su çok sıcak olabilir.

- Su basıncı
- Manyetik filtre/pislik separatörü
- Su basıncı tahliye vanası
- Tahliye vanası hortumu
- Anahtar kutusu
- Depolama tankı su seviyesi

14.2.4 İç ünite yıllık bakımı: talimatlar

Su basıncı – Alan ısıtma/soğutma devresi

Su basıncını 1 barın üzerinde tutun. Düşükse, su ilave edin.

Manyetik filtre/pislik separatörü



DİKKAT

İsteğe bağlı manyetik filtrede/pislik separatöründe yıllık bakım yapılmalıdır. İsteğe bağlı ekipmanın kılavuzundaki talimatları izleyin.

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 tıkanıklık şüphesi olmamalıdır.
- Tahliye vanasından kirli su geliyorsa:
 - pislik İÇERMEYEN su deşarj edilene kadar vanayı açın
 - sistemi yıkayın

Bu bakımın 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.

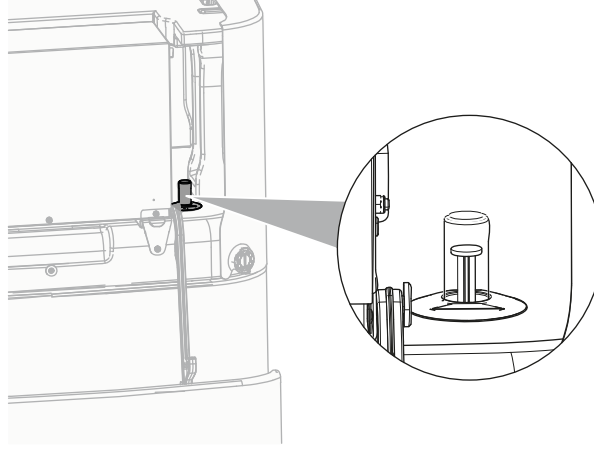
Depolama tankı su seviyesi

Depolama tankı içindeki su seviyesini görsel olarak kontrol edin.

- 1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 87]):

1	Kullanıcı arayüzü paneli	
2	Anahtar kutusu	

- 2 Kırmızı seviye göstergesinin görünüp görünmediğini kontrol edin. GÖRÜNÜYorsa depolama tankına su ekleyin (bkz. "8.6.7 Depolama tankını doldurmak için" [► 126]).



15 Sorun Giderme

Bu bölümde

15.1	Genel bakış: Sorun giderme	282
15.2	Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler	282
15.3	Sorunların belirtilere göre çözülmesi	283
15.3.1	Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştiriyor	283
15.3.2	Belirti: Sıcak su, istenen sıcaklığa ÇIKMIYOR	283
15.3.3	Belirti: Kompresör çalışmıyor (alan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma)	284
15.3.4	Belirti: Devreye alındıktan sonra sistemden şırıltı sesi gelmeye başladı.....	284
15.3.5	Belirti: Pompa bloke olmuş.....	285
15.3.6	Belirti: Pompa ses yapıyor (kavitasyon).....	286
15.3.7	Belirti: Basınç tahliye vanası açılıyor	286
15.3.8	Belirti: Su basıncı tahliye vanası kaçak yapıyor.....	286
15.3.9	Belirti: Alan düşük dış ortam sıcaklıklarında yeterince ISITILMIYOR	287
15.3.10	Belirti: Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde TAMAMLANMIYOR (AH hatası)	288
15.4	Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü	288
15.4.1	Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için	288
15.4.2	Hata kodları: Genel bakış	289

15.1 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

Ünitede baştan sona gözle muayene gerçekleştirin ve gevşek bağlantılar veya kusurlu kablo bağlantıları gibi belirgin kusurları arayın.

15.2 Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ



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.

15.3 Sorunların belirtilere göre çözülmesi

15.3.1 Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştiriyor

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Sıcaklık ayarı doğru DEĞİLDİR	Uzaktan kumandadan sıcaklık ayarını kontrol edin. Kullanım kılavuzuna bakın.
Debi çok düşüktür.	Şu hususlara dikkat edin: - Su devresindeki tüm kesme vanaları tamamen açık olmalıdır. - Su filtresi temiz olmalıdır. Gerekirse, temizleyin. - Sistemde hava olmamalıdır. Gerekirse, havayı tahliye edin. Havayı manüel olarak tahliye edebilir (bkz. "Manüel hava tahliyesi gerçekleştirmek için" [► 271]) veya otomatik hava tahliyesi işlevini kullanabilirsiniz (bkz. "Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirmek için" [► 272]). - Su basıncı >1 bar olmalıdır. - Genleşme kabı arızalı OLMAMALIDIR. - Genleşme kabına giden su devresi vanası (donatıldıysa) açık olmalıdır. - Su devresindeki direnç pompa için çok yüksek OLMAMALIDIR ("Teknik veriler" bölümündeki ESP eğrisine bakın). Yukarıdaki hususları kontrol ettikten sonra sorun hala devam ediyorsa, satıcınıza danışın. Bazı durumlarda, ünitenin düşük bir su debisi kullanması normaldir.
Tesisattaki su hacmi çok düşüktür.	Tesisattaki su hacminin gereken minimum değerden fazla olduğundan emin olun (bkz. " 8.5.2 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için " [► 118]).

15.3.2 Belirti: Sıcak su, istenen sıcaklığa ÇIKMIYOR

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Boyler sıcaklığı sensörlerinden biri bozulmuştur.	İlgili düzeltme işlemi için ünitenin servis kılavuzuna bakın.
Yardımcı boyler doğru çalışmıyor.	Tanka doğrudan bir yardımcı boyler bağlıysa aşağıdakilerden emin olun: - kazanın doğru şekilde çalıştığı. - kazan kapasitesinin yeterli olduğu.

15.3.3 Belirti: Kompresör çalışmıyor (alan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma)

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Su sıcaklığı fazla düşük olduğunda kompresör başlatılamaz. Ünite, kompresörün başlatılabilmesi için minimum su sıcaklığına (12°C) ulaşmak için yedek ısıtıcıyı kullanacaktır.	Yedek ısıtıcı da başlatılmazsa, kontroller gerçekleştirin ve aşağıdakilerden emin olun: - Yedek ısıtıcı güç beslemesi doğru şekilde bağlanmalıdır. - Yedek ısıtıcı termal koruyucusu devrede OLMAMALIDIR. - Yedek ısıtıcı kontaktörleri arızalı OLMAMALIDIR. Sorun devam ederse bayinize danışın.
İndirimli elektrik tarifi gücü kaynağı ayarları ile elektrik bağlantıları UYUŞMUYOR	Bu aşağıda açıklanan bağlantılara uygun olmalıdır: "9.3.2 Ana güç beslemesini bağlamak için" [► 142] "9.1.4 İndirimli elektrik tarifi gücü beslemesi hakkında" [► 131] "9.1.5 Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış" [► 131]
Elektrik şirketi tarafından indirimli elektrik tarife sinyali gönderilmiştir	Ünitenin kullanıcı arayüzünde [8.5.B] Bilgi > Aktüatörler > Kontak kapat zorlama ögesine gidin. Kontak kapat zorlama, Açık olarak ayarlandığında, ünite indirimli elektrik tarifesinde çalışmaktadır. Elektriğin geri gelmesini bekleyin (maksimum 2 saat).
Kullanım sıcak suyu (dezenfeksiyon dahil) ve alan ısıtma işlemi aynı zamanda başlamaya programlıdır.	Programı her iki çalışma modu aynı anda başlamayacak şekilde değiştirin.

15.3.4 Belirti: Devreye alındıktan sonra sistemden şırıltı sesi gelmeye başladı

Olası nedeni	Düzeltilici önlem
Sistemde hava vardır.	Sistemdeki havayı tahliye edin. ^(a)
Yanlış hidrolik denge.	Montör tarafından gerçekleştirilecek: - Akışın yayıcılar arasında doğru dağıtılmasını sağlamak için hidrolik dengeleme yapın. - Hidrolik dengeleme yeterli değilse, pompa sınırlama ayarlarını (uygulanabilirse [9-0D] ve [9-0E]) değiştirin.

Olası nedeni	Düzeltici önlem
Muhtelif arızalar.	Kullanıcı arayüzünün ana ekranında  veya  ögesinin görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin. Arıza hakkında daha fazla bilgi için, bkz. "15.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için" [▶ 288].

^(a) Havanın, ünitenin hava tahliye işleviyle (montör tarafından gerçekleştirilir) tahliye edilmesini öneririz. Havayı ısı dağıtıcılardan ya da kolektörlerden tahliye ederseniz aşağıdakilere dikkat edin:

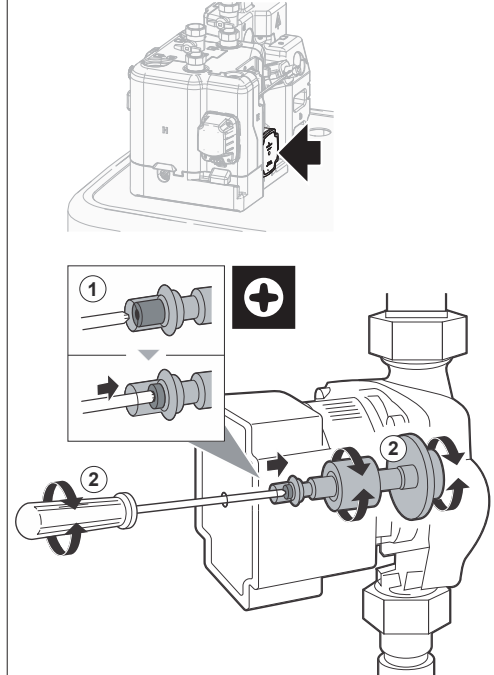


UYARI

Isı dağıtıcılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi. Havayı ısı dağıtıcılardan 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:** Bir arıza durumunda su devresinde soğutucu akışkan kaçağı olabileceğinden, ısı dağıtıcılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi gerçekleştireceğiniz odada da soğutucu akışkan kaçağı olabilir.

15.3.5 Belirti: Pompa bloke olmuş

Olası nedenler	Düzeltici önlem
Ünitenin gücü uzun süre kapalı kalmışsa kireç pompa motorunu tıkamış olabilir.	Statör muhafazası vidasını çıkarın ve bir tornavida kullanarak rotorun blokesini kaldırıncaya kadar seramik şaftı ileri geri döndürün.^(a) Not: Aşırı GÜÇ kullanmayın. 

^(a) Pompa rotorunun blokesini bu yöntemle kaldıramıyorsanız pompayı söküp rotoru elle döndürmelisiniz.

15.3.6 Belirti: Pompa ses yapıyor (kavitasyon)

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Sistemde hava vardır	Havayı manüel olarak tahliye edin (bkz. " Manüel hava tahliyesi gerçekleştirmek için " [▶ 271]) veya otomatik hava tahliyesi işlevini kullanın (bkz. " Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirmek için " [▶ 272]).
Pompa girişindeki su basıncı çok düşüktür.	Şu hususlara dikkat edin: - Su basıncı >1 bar olmalıdır. - Su basınç sensörü arızalı olmamalıdır. - Genleşme kabı arızalı OLMAMALIDIR. - Genleşme kabına giden su devresi vanası (donatıldıysa) açık olmalıdır. - Genleşme kabı ön basınç ayarı doğru olmalıdır.

15.3.7 Belirti: Basınç tahliye vanası açılıyor

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Genleşme kabına giden su devresi vanası (donatıldıysa) kapalı olmalıdır.	Vanayı açın.
Su devresi düşüşü çok yüksektir.	Su devresi düşüşü, 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 düşüşü 10 m'dir. Montaj gereksinimlerini kontrol edin.

15.3.8 Belirti: Su basıncı tahliye vanası kaçak yapıyor

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Su basıncı tahliye vanası çıkışı pislikten tıkanmıştır.	Vana üzerindeki kırmızı düğmeyi saat yönünün tersine döndürerek basınç tahliye vanasının doğru çalıştığını kontrol edin: - Tıkırdama sesi işitilmiyorsa, satıcınıza danışın. - Üniteden dışarıya su akması durumunda, önce su giriş ve çıkış kesme vanalarının her ikisini de kapatın ve ardından satıcınıza danışın.

15.3.9 Belirti: Alan düşük dış ortam sıcaklıklarında yeterince ISITILMIYOR

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Yedek ısıtıcı çalışması devreye alınmamıştır.	Şunları kontrol edin: - Yedek ısıtıcı çalışma modu etkinleştirilmelidir. Gidin: [9.3.8]: Montör ayarları > Yedek ısıtıcı > Çalıştırma [4-00] - Yedek ısıtıcı aşırı akım devre kesicisi açık. Değilse, tekrar açın. - Yedek ısıtıcı termal koruyucusu devrede OLMAMALIDIR. Devredeyse aşağıdaki hususları kontrol edin ve ardından anahtar kutusundaki sıfırlama düğmesine basın: - Su basıncı - Sistemde hava olup olmaması - Hava tahliyesi işlemi
Yardımcı boyler doğru çalışmıyor.	Tanka doğrudan bir yardımcı boyler bağlıysa ve alan ısıtma desteği etkinleştirilmişse aşağıdakilerden emin olun: - kazanın doğru şekilde çalıştığı. - kazan kapasitesinin yeterli olduğu.
Yedek ısıtıcı denge sıcaklığı doğru yapılandırılmamıştır.	Yedek ısıtıcıyı daha yüksek bir dış ortam sıcaklığında devreye sokmak için denge sıcaklığını yükseltin. Gidin: [9.3.7]: Montör ayarları > Yedek ısıtıcı > Denge sıcaklığı [5-01]
Sistemde hava vardır.	Havayı manuel veya otomatik olarak tahliye edin. "12 İşletmeye alma" [▶ 267] bölümündeki hava tahliyesi işlevine bakın.
Kullanım sıcak suyu ısıtması için çok fazla ısı pompası kapasitesi kullanılıyordur	Alan ısıtma önceliği ayarlarının doğru şekilde yapılandırıldığını kontrol edin: Alan ısıtma önceliği öğesinin etkinleştirildiğinden emin olun. Sırasıyla [9.6.1]: Montör ayarları > Dengeleme > Alan ısıtma önceliği [5-02] seçimlerini yapın. - Yedek ısıtıcıyı daha yüksek bir dış ortam hava sıcaklığında devreye sokmak için "alan ısıtma öncelikli sıcaklığı" yükseltin. Sırasıyla [9.6.3]: Montör ayarları > Dengeleme > Öncelik sıcaklığı [5-03] seçimlerini yapın.

15.3.10 Belirti: Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde TAMAMLANMIYOR (AH hatası)

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Dezenfeksiyon işlevi, kullanım sıcak suyu kullanımı sırasında kesilmiştir	Dezenfeksiyon işlevini önünüzdeki 4 saat boyunca HiÇBİR kullanım sıcak suyu kullanımı beklemediğiniz bir zamanda başlayacak şekilde programlayın.
Dezenfeksiyon işlevinin programlanan başlama zamanından önce büyük miktarda kullanım sıcak suyu kullanımı gerçekleşmiştir	[5.6] Boyer > Isıtma modu kısmında Yalnız yeniden ısıtma seçimi yapılırsa 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.
Dezenfeksiyon çalışması manuel olarak durduruldu: [C.3] Çalıştırma > Boyler dezenfeksiyon esnasında kapatıldı.	Boyerin çalışmasını dezenfeksiyon esnasında DURDURMAYIN.

15.4 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü

Ünite bir sorunla karşılaşırsa, kullanıcı arayüzü bir hata kodu görüntüler. 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

15.4.1 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:

1	Sol kadrana bastırarak ana menüyü açın ve Arıza öğesine gidin. Sonuç: Ekranda hata ve hata kodunun kısa bir açıklaması görüntülenir.	
2	Hata ekranında ? öğesine basın. Sonuç: Ekranda hatanın uzun bir açıklaması görüntülenir.	?

15.4.2 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
7H-07	 Su debisi sorunu. Pompa engelini kaldırma etkin
7H-08	 Çalıştırma sırasında pompa anormalliği (pompa geri beslemesi)
80-00	 Dönüş suyu sıcaklığı sensörü sorunu
81-00	 Çıkış suyu sıcaklığı sensörü sorunu
81-01	 Karışım su termistörü sorunu.
81-06	 Giriş suyu sıcaklığı termistör sonunu (iç ünite)
81-07	 Boyler termistörü anormalliğinden sonra karışım çıkış suyu sıcaklığı (DLWA2)
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
8H-01	 Karışım su devresi aşırı ısınması/soğuması
8H-02	 Karışım su devresi aşırı ısınması (termostat)
8H-03	 Su devresi aşırı ısınması (termostat)
8H-08	 Su devresi aşırı ısınması
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 BÜH güç kablosu bağlı değil

Hata kodu	Açıklama
AH-00	 Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde tamamlanmıyor
AJ-03	 Çok uzun KSS ısıtma süresi gerekli
CO-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
H0-00	 OU: Voltaj/akım sensörü sorunu
H1-00	 Harici sıcaklık sensörü sorunu
H3-00	 DÜ: Yüksek basınç anahtarı (YBA) arızası
H4-00	 Düşük basınç anahtarı 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

Hata kodu	Açıklama
HJ-10	 Su basıncı sensörü normalliği
J3-00	 DÜ: Tahliye borusu termistörü arızası
J3-10	 Kompresör girişi termistörü anormal
J5-00	 Emme borusu termistörü arızası
J6-00	 DÜ: Isı eşanjörü termistörü arızası
J6-07	 DÜ: Isı eşanjörü termistörü arızası
J8-00	 Soğutucu sıvısı termistörü arızası
JA-00	 DÜ: Yüksek basınç sensörü arızası
JC-00	 Düşük basınç sensörü sorunu
JC-01	 Buharlaştırıcı basınç anormal
L1-00	 INV PCB arızası
L3-00	 DÜ: Elektrik kutusu sıcaklığı yükselme sorunu
L4-00	 DÜ: İnverter ısı 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: Fin 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 iletişimi sorunu
U7-00	 OU: An CPU- INV CPU arasında aktarma arızası
U8-02	 Oda termostatıyla bağlantı kesildi
U8-03	 Oda termostatıyla bağlantı yok
U8-04	 Bilinmeyen USB cihazı

Hata kodu	Açıklama
U8-05	 Dosya arızası
U8-06	 MMI/iki bölge kiti iletişim sorunu
U8-07	 P1P2 iletişimi hatası
U8-09	 MMI yazılım sürümü {version_MMI_software} / İç ünite [version_IU_modelname] uyumluluk hatası
U8-11	 Kablosuz geçitle bağlantı kayboldu
UA-00	 İç ünite, dış ünite eşleşme sorunu
UA-16	 Uzatma/hidro iletişim sorunu
UA-17	 Boyler türü sorunu
UA-59	 HPSU/Hydro kombinasyonu anormalliği
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:

- Dezenfeksiyon işlevinin en son beklenen büyük sıcak su kullanımından en az 4 saat sonra çalıştırılması önerilir. Bu başlatma, montör ayarlarıyla (dezenfeksiyon işlevi) ile ayarlanabilir.



DİKKAT

Minimum su debisi aşağıdaki tabloda belirtilen değerın 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.

Eğer işlem...	O zaman gerekli minimum debi...
Soğutma	10 l/dak
Isıtma/buz çözme	20 l/dak



BİLGİ

Normal boyler ısınması başlatıldıktan sonra AJ-03 hatası otomatik olarak sıfırlanır.



BİLGİ

Bir U8-04 hatası oluşursa başarılı bir yazılım güncellemesinden sonra hata sıfırlanabilir. Yazılım başarıyla güncellenmezse USB cihazınızda FAT32 formatı olduğundan emin olmanız gerekir.



BİLGİ

Kullanıcı arayüzü, bir hata kodunun nasıl sıfırlanacağını gösterecektir.

16 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

16.1	Soğutucu akışkanını geri kazanma.....	293
16.1.1	Durdurma vanalarını açmak için	294
16.1.2	Elektronik genleşme vanalarını elle açmak için.....	294
16.1.3	Geri kazanma modu — 3N~ modelleri durumunda (7 bölge ekran).....	296
16.1.4	Geri kazanma modu — 1N~ modelleri durumunda (7 LED'li ekran).....	299
16.2	Depolama tankını boşaltmak için	300
16.2.1	Bağılı bir basınçsız güneş enerjisi sistemi olmadan depolama tankını boşaltmak için	300
16.2.2	Bağılı bir basınçsız güneş enerjisi sistemi ile depolama tankını boşaltmak için.....	303

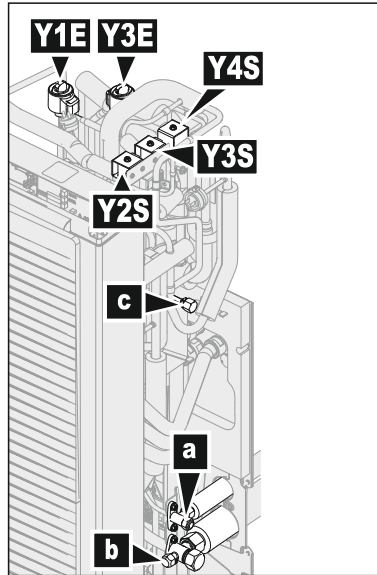
16.1 Soğutucu akışkanını geri kazanma

Dış üniteyi bertaraf ederken soğutucu akışkanını geri kazanmalısınız.

Ünitede hiç soğutucu hapsolmadığından emin olmak için:

- Durdurma vanalarının açık olduğundan emin olun (**a**, **b**).
- Elektronik genleşme vanalarının (**Y1E**, **Y3E**, **Y2S**, **Y3S**, **Y4S**) açık olduğundan emin olun.
- Soğutucu akışkanını geri kazanmak için her iki servis portunu (**b**, **c**) kullanın.

Bileşenler



- a** Sıvı durdurma vanası
- b** Servis portlu gaz kesme vanası
- c** 5/16" konik servis portu
- Y1E** Elektronik genleşme vanası (ana)
- Y3E** Elektronik genleşme vanası (enjeksiyon)
- Y2S** Solenoid vana (alçak basınç baypas)
- Y3S** Solenoid vana (sıcak gaz baypası)
- Y4S** Solenoid vana (sıvı enjeksiyonu)

Güç Kapalı iken soğutucu akışkanını geri kazanmak için

- 1 Durdurma vanalarının açık olduğundan emin olun.
- 2 Elektronik genleşme vanalarını elle açın.
- 3 2 servis portundan soğutucu akışkanını geri kazanın.

Güç Açık iken soğutucu akışkanını geri kazanmak için**UYARI**

Dönen fan. Dış üniteyi AÇMADAN veya hizmete sokmadan önce tahliye ızgarasının dönen fana karşı fanı korumak için kapattığından emin olun. Bkz:

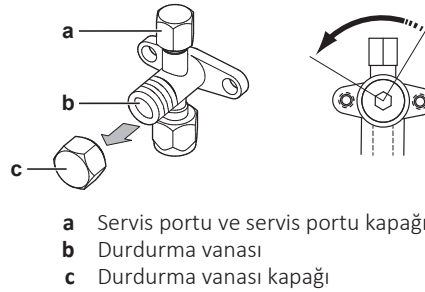
- "7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için" [► 95]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 97]

- 1 Ünitenin çalışmadığından emin olun.
 - 2 Durdurma vanalarının açık olduğundan emin olun.
 - 3 Geri kazanma modunu etkinleştirin.
- Sonuç:** Ünite elektronik genleşme vanalarını açar.
- 4 2 servis portundan soğutucu akışkanını geri kazanın.
 - 5 Geri kazanma modunu devre dışı bırakın.

Sonuç: Ünite elektronik genişletme vanalarını ilk durumlarına döndürür.

16.1.1 Durdurma vanalarını açmak için

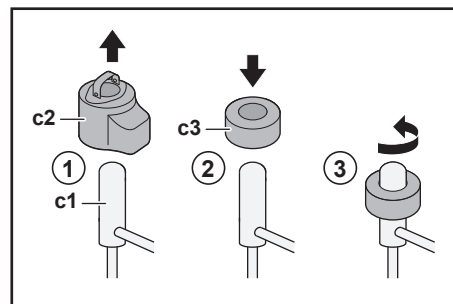
Soğutucu akışkanını geri kazanmadan önce durdurma vanalarının açık olduğundan emin olun.



- 1 Durdurma vanası kapağını çıkartın.
- 2 Durdurma vanasının içine alyan anahtarı takın ve açmak için saat yönünün tersine çevirin.

16.1.2 Elektronik genleşme vanalarını elle açmak için

Soğutucu akışkanını geri kazanmadan önce elektronik genleşme vanalarının açık olduğundan emin olun. Güç Kapalı iken bu elle yapılmalıdır.



c1 Elektronik genleşme vanası

- c2** EEV bobini
c3 EEV mıknatısı

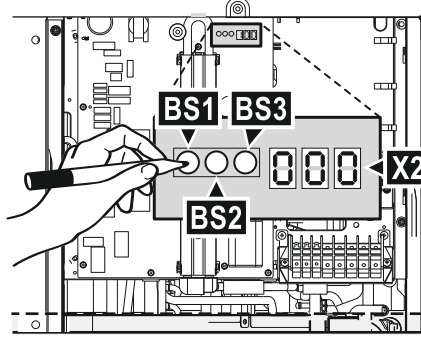
- 1** EEV bobinini (**c2**) çıkarın.
- 2** Genleşme vanasının (**c1**) üzerinden bir EEV mıknatısı (**c3**) kaydırın.
- 3** EEV mıknatısını vananın tam açık konumuna saat yönünün tersine döndürün. Açık konumun hangisi olduğundan emin değilseniz soğutucu akışkanının geçebileceği şekilde vanayı orta kısmında döndürün.

16.1.3 Geri kazanma modu — 3N~ modelleri durumunda (7 bölgeli ekran)

Soğutucu akışkanını geri kazanmadan önce elektronik genleşme vanalarının açık olduğundan emin olun. Güç Açık iken bu, geri kazanma modu kullanılarak yapılmalıdır.

Bileşenler

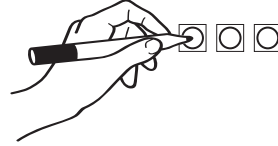
Geri kazanma modunu etkinleştirmek devre dışı bırakmak için aşağıdaki bileşenlere sahip olmanız gerekir:



7 bölgeli ekran

BS1~BS3

Düğmeler. Cereyan taşıyan parçalara temas etmemek için, düğmelere yalıtımlı bir çubukla (kapalı tükenmez kalem gibi) basın.

**Geri kazanma modunu etkinleştirmek için****BİLGİ**

İşlemin ortasında aklınız karışırsa, varsayılan durumuna dönmek için BS1 düğmesine basın.

Soğutucu akışkanını geri kazanmadan önce, geri kazanma modunu şu şekilde etkinleştirin:

#	İşlem	7 bölgeli ekran ^(a)
1	Varsayılan durumdan başlayın.	
2	Mod 2'yi seçin. BS1 düğmesini 5 saniye kadar basılı tutun.	
3	Ayar 9'u seçin. BS2 düğmesine 9 kez basın.	
4	Değer 2'yi seçin.	

#	İşlem	7 bölgeli ekran ^(a)
	a Mevcut değeri görüntüleyin. BS3 düğmesine bir kez basın.	
	b Değeri 2'ye değiştirin. BS2 düğmesine bir kez basın.	
	c Değeri sisteme girin. BS3 düğmesine bir kez basın.	
	d Onaylayın. BS3 düğmesine bir kez basın.	
5	Varsayılan duruma dönün. BS1 düğmesine bir kez basın.	

(a) = KAPALI, = AÇIK ve = yanıp sönüyor.

Sonuç: Geri kazanma modu etkinleştirilir. Ünite elektronik genişleme vanalarını açar.

Geri kazanma modunu devre dışı bırakmak için

Soğutucu akışkanını geri kazandıktan sonra, geri kazanma modunu şu şekilde devre dışı bırakın:

#	Prosedür	7 bölgeli ekran ^(a)
1	Varsayılan durumdan başlayın.	
2	Mod 2'yi seçin. BS1 düğmesini 5 saniye kadar basılı tutun.	
3	Ayar 9'u seçin. BS2 düğmesine 9 kez basın.	
4	Değer 1'i seçin.	
	a Mevcut değeri görüntüleyin. BS3 düğmesine bir kez basın.	
	b Değeri 1'e değiştirin. BS2 düğmesine bir kez basın.	
	c Değeri sisteme girin. BS3 düğmesine bir kez basın.	
	d Onaylayın. BS3 düğmesine bir kez basın.	
5	Varsayılan duruma dönün. BS1 düğmesine bir kez basın.	

(a) = KAPALI, = AÇIK ve = yanıp sönüyor.

Sonuç: Geri kazanma modu devre dışı bırakılır. Ünite elektronik genişletme vanalarını ilk durumlarına döndürür.

**BİLGİ**

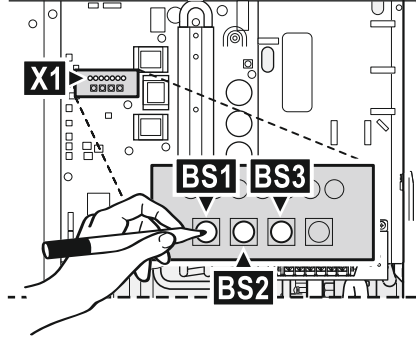
Gücü KAPATIN. Güç Kapatıldığında ve yeniden Açıldığında geri kazanma modu otomatik olarak devre dışı bırakılır.

16.1.4 Geri kazanma modu — 1N~ modelleri durumunda (7 LED'li ekran)

Soğutucu akışkanını geri kazanmadan önce elektronik genleşme vanalarının açık olduğundan emin olun. Güç Açık iken bu, geri kazanma modu kullanılarak yapılmalıdır.

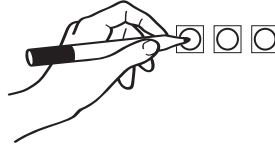
Bileşenler

Geri kazanma modunu etkinleştirmek devre dışı bırakmak için aşağıdaki bileşenlere sahip olmanız gerekir:



H1P~H7P 7 LED'li ekran

BS1~BS4 Düğmeler. Cereyan taşıyan parçalara temas etmemek için, düğmelere yalıtımlı bir çubukla (kapalı tükenmez kalem gibi) basın.



Geri kazanma modunu etkinleştirmek için



BİLGİ

İşlemin ortasında aklınız karışırsa, varsayılan durumuna dönmek için BS1 düğmesine basın.

Soğutucu akışkanını geri kazanmadan önce, geri kazanma modunu şu şekilde etkinleştirin:

#	İşlem	7 LED'li ekran ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Varsayılan durumdan başlayın.	●	●	●	●	●	●	●
2	BS1 düğmesini 5 saniye kadar basılı tutun.	○	●	●	●	●	●	●
3	BS2 düğmesine 9 kez basın.	○	●	●	○	●	●	○
4	BS3 düğmesine bir kez basın.	○	●	●	●	●	●	○
5	BS2 düğmesine bir kez basın.	○	●	●	●	●	○	●
6	BS3 düğmesine bir kez basın.	○	●	●	●	●	○	●
7	BS3 düğmesine bir kez basın. Yanıp sönen H1P, geri kazanma modunun düzgün seçildiğini ve etkinleştirildiğini gösterir.	○	●	●	●	●	●	●

#	İşlem	7 LED'li ekran ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
8	BS1 düğmesine bir kez basın. H1P yanıp sönmeye devam ederek kompresör çalıştırılmasına izin verilmeyen bir modda olduğunuzu gösterir.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = KAPALI, ○ = AÇIK ve ◐ = yanıp sönüyor.

Sonuç: Geri kazanma modu etkinleştirilir. Ünite elektronik genleşme vanalarını açar.

Geri kazanma modunu devre dışı bırakmak için

Soğutucu akışkanını geri kazandıktan sonra, geri kazanma modunu şu şekilde devre dışı bırakın:

#	Prosedür	7 LED'li ekran ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	BS1 düğmesini 5 saniye kadar basılı tutun.	◐	●	●	●	●	●	●
2	BS2 düğmesine 9 kez basın.	◐	●	●	○	●	●	○
3	BS3 düğmesine bir kez basın.	◐	●	●	●	●	◐	●
4	BS2 düğmesine bir kez basın.	◐	●	●	●	●	●	◐
5	BS3 düğmesine bir kez basın.	◐	●	●	●	●	●	○
6	BS3 düğmesine bir kez basın.	◐	●	●	●	●	●	●
7	Varsayılan duruma geri dönmek için BS1 düğmesine bir kez basın.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = KAPALI, ○ = AÇIK ve ◐ = yanıp sönüyor.

Sonuç: Geri kazanma modu devre dışı bırakılır. Ünite elektronik genişletme vanalarını ilk durumlarına döndürür.



BİLGİ

Güçü KAPATIN. Güç Kapatıldığında ve yeniden Açıldığında geri kazanma modu otomatik olarak devre dışı bırakılır.

16.2 Depolama tankını boşaltmak için



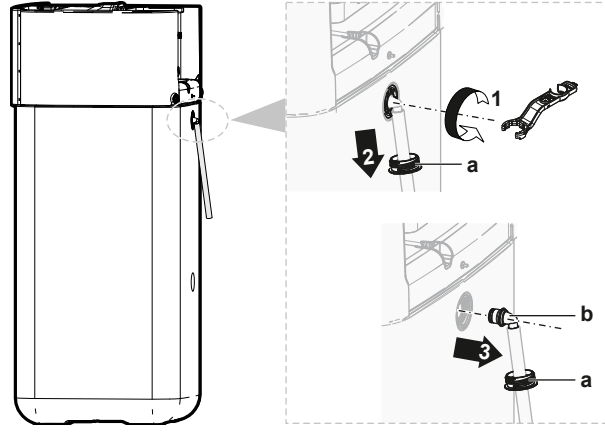
TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

Depolama tankındaki ve bağlı boru tesisatının tamamındaki su çok sıcak olabilir.

16.2.1 Bağlı bir basınçsız güneş enerjisi sistemi olmadan depolama tankını boşaltmak için

İsteğe bağlı bir doldurma ve boşaltma kiti mevcut olmadığında tahliye hazırlığı için

- 1 Taşma bağlantısının vidalı tapasını açın.
- 2 Taşma konektörünü çıkarın.

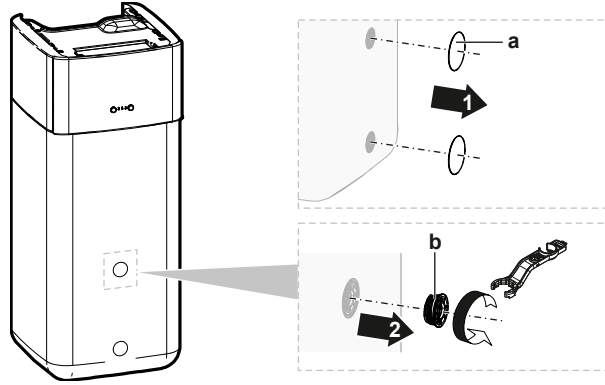


- a Taşma konektörü
b Vidalı tapa

- 3 Taşma drenaj hortumunun boştaki ucunu uygun bir tahliyeye bağlayın.

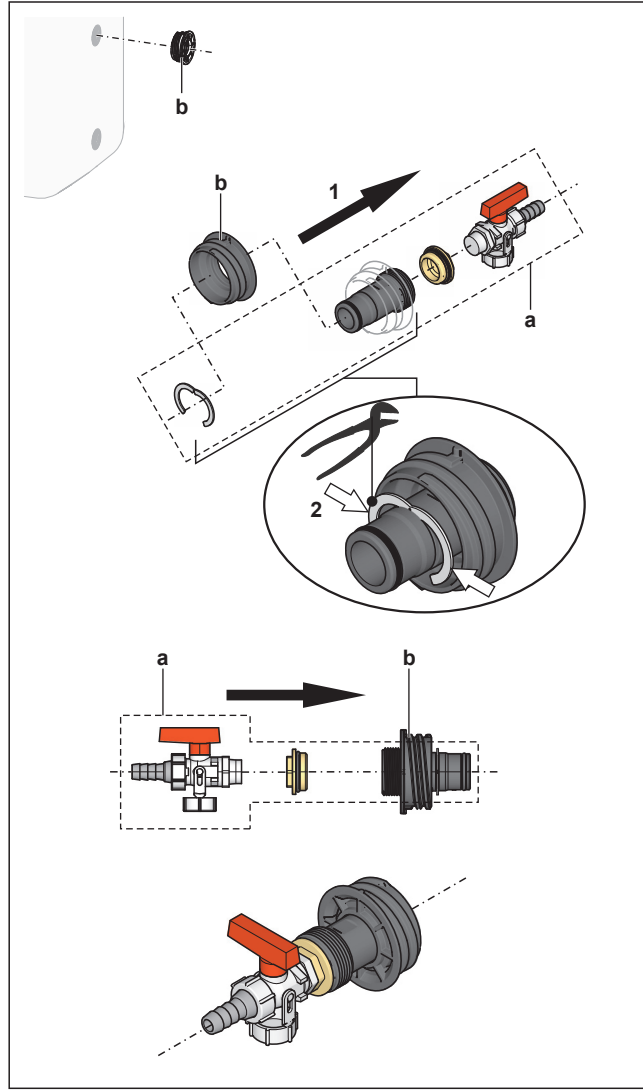
İsteğe bağlı bir doldurma ve boşaltma kiti mevcut olduğunda tahliye hazırlığı için

- 1 Bağlantı kapağını öndeki vidalı tapalardan çıkarın.
2 Öndeki üst bağlantının vidalı tapasını açın.



- a Bağlantı kapağı
b Vidalı tapa

- 3 Vidalı tapayı doldurma ve boşaltma kitine takın ve seçenek kitinde verilen klips ile sabitleyin.



- a Doldurma ve boşaltma kiti
b Vidalı tapa

4 Drenaj hortumunun boştaki ucunu uygun bir tahliyeye bağlayın.

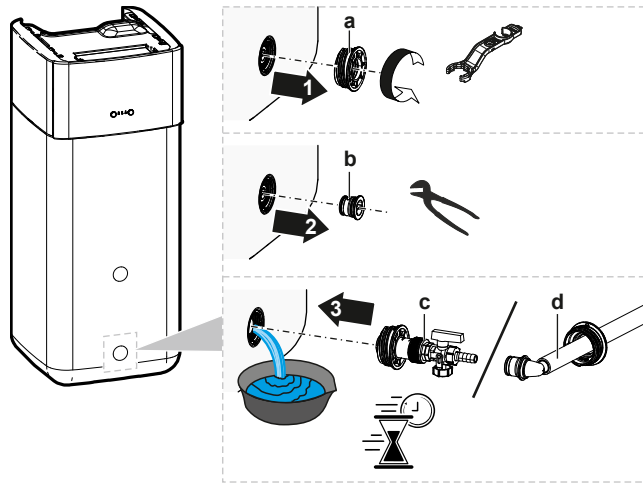
Depolama tankını boşaltmak için



DİKKAT

Tahliye bağlantısının sızdırmazlık tıpası çıkarıldığında su depolama tankından anında dışarı akar. Döküntüyü uygun şekilde topladığınızdan emin olun.

- 1 Su döküntüsünü toplamak için drenaj bağlantısının altına uygun bir tepsi yerleştirin.
- 2 Vidalı tapayı açın ve sızdırmazlık tapasını çıkardıktan sonra önceden hazırlanmış drenaj bağlantılı vidalı tapa ile HEMEN kapatın.



- a Vidalı tapa
- b Sızdırmazlık tapası
- c Drenaj bağlantılı vidalı tapa (isteğe bağlı doldurma ve boşaltma kiti)
- d Drenaj bağlantılı vidalı tapa (taşma konektörü)

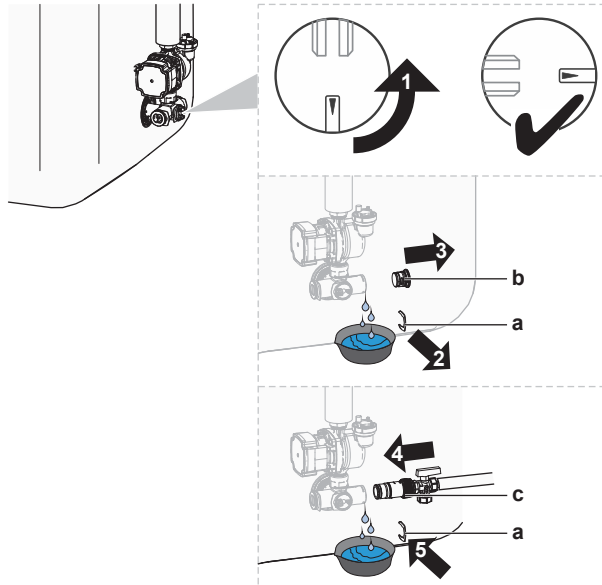
16.2.2 Bağlı bir basınçsız güneş enerjisi sistemi ile depolama tankını boşaltmak için



DİKKAT

Depolama tankını drenaj bağlantısından yalnızca isteğe bağlı bir doldurma ve boşaltma kiti kullanılabılır olduğunda boşaltabilirsiniz (aşağıda açıklanmaktadır). Aksi takdirde, güneş enerjisi dönüş bağlantısı üzerinden bir pompa ve hortum ile boşaltın.

- 1 Drenaj bağlantısı vanasını gösterilen pozisyona getirin.
- 2 Su döküntüsünü toplamak için drenaj bağlantısının altına uygun bir tepsi yerleştirin.
- 3 Klipsi ve sızdırmazlık tapasını çıkarın.
- 4 Doldurma ve boşaltma kitini takın ve klipsle sabitleyin.



- a Klips
- b Sızdırmazlık tapası
- c Doldurma ve boşaltma kiti

- 5 Doldurma ve boşaltma kitinin vanasını açın.
- 6 Drenaj bağlantısı vanasını standart pozisyona getirin.

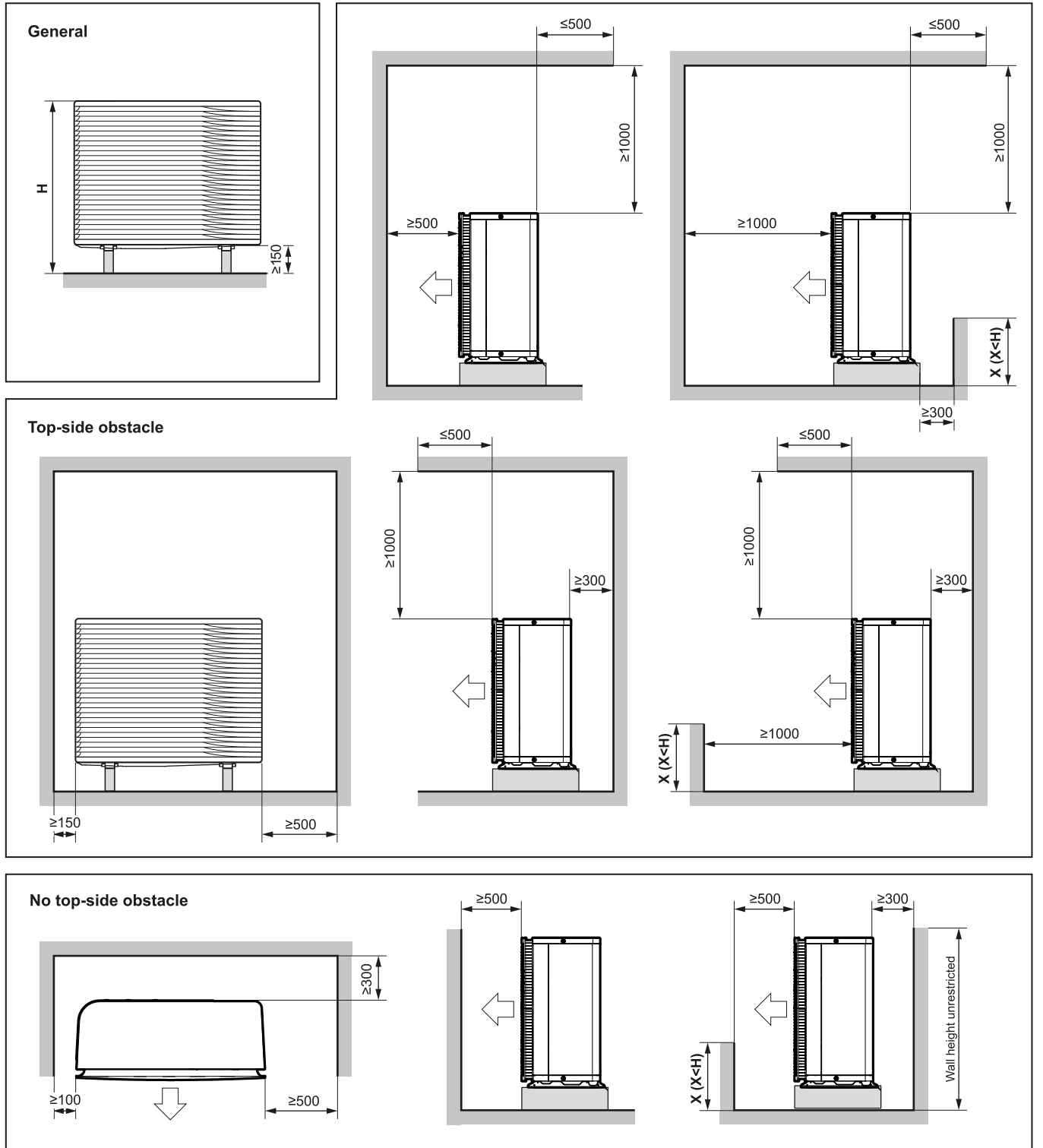
17 Teknik veriler

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

Bu bölümde

17.1	Servis alanı: Dış ünite.....	305
17.2	Boru şeması: Dış ünite.....	306
17.3	Boru şeması: İç ünite.....	307
17.4	Kablo şeması: Dış ünite.....	308
17.5	Kablo şeması: İç ünite.....	313
17.6	ESP eğrisi: İç ünite.....	319
17.7	İsim plakası: İç ünite.....	319

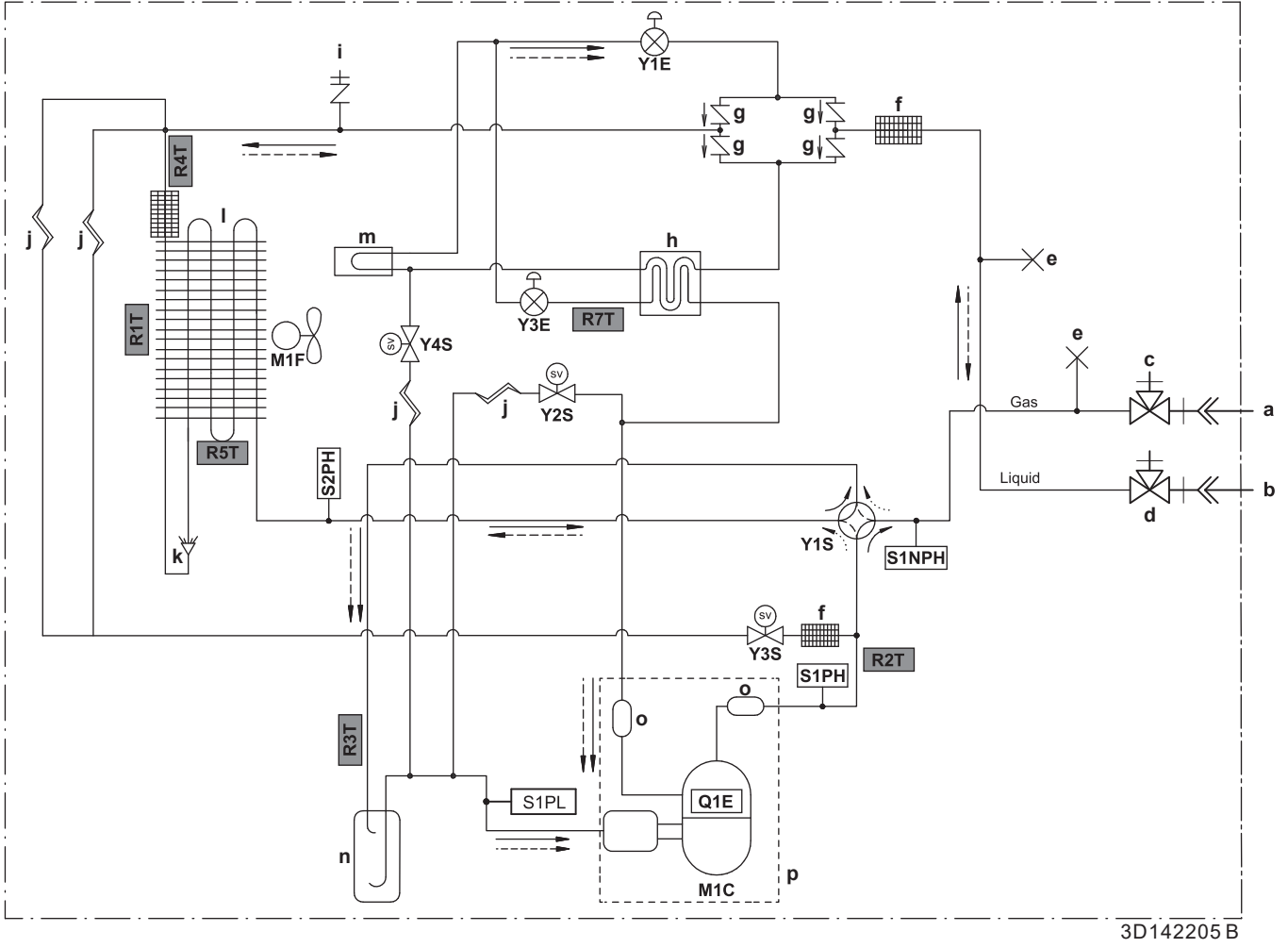
17.1 Servis alanı: Dış ünite



(mm)

İngilizce	Tercüme
General	Genel
No top-side obstacle	Üst tarafta engel olmamalıdır
Top-side obstacle	Üst tarafta engel
Wall height unrestricted	Sınırsız duvar yüksekliği

17.2 Boru şeması: Dış ünite



3D142205 B

- Gas** Gaz
Liquid Sıvı
- a** Konik bağlantı 5/8"
b Konik bağlantı 1/4"
c Servis portlu gaz kesme vanası
d Sıvı durdurma vanası
e Sıkıştırılmış boru
f Soğutucu akışkan filtresi
g Tek yönlü vana
h Ekonomizör ısı eşanjörü
i 5/16" konik servis portu
j Kılcal tüp
k Dağıtıcı
l Hava ısı eşanjörü
m PCB soğutma
n Akü
o Susturucu
p Gövde
M1C Kompresör
M1F Fan motoru
S1PL Düşük basınç anahtarı
S1PH Yüksek basınç anahtarı (4,6 MPa)
S2PH Yüksek basınç anahtarı (4,17 MPa)
S1NPH Yüksek basınç sensörü
Y1E Elektronik genleşme vanası (ana)
Y3E Elektronik genleşme vanası (enjeksiyon)
Y1S Solenoid vana (4 yönlü vana)
Y2S Solenoid vana (alçak basınç baypası)
Y3S Solenoid vana (sıcak gaz baypası)
Y4S Solenoid vana (sıvı enjeksiyonu)
Q1E Aşırı yük koruyucu

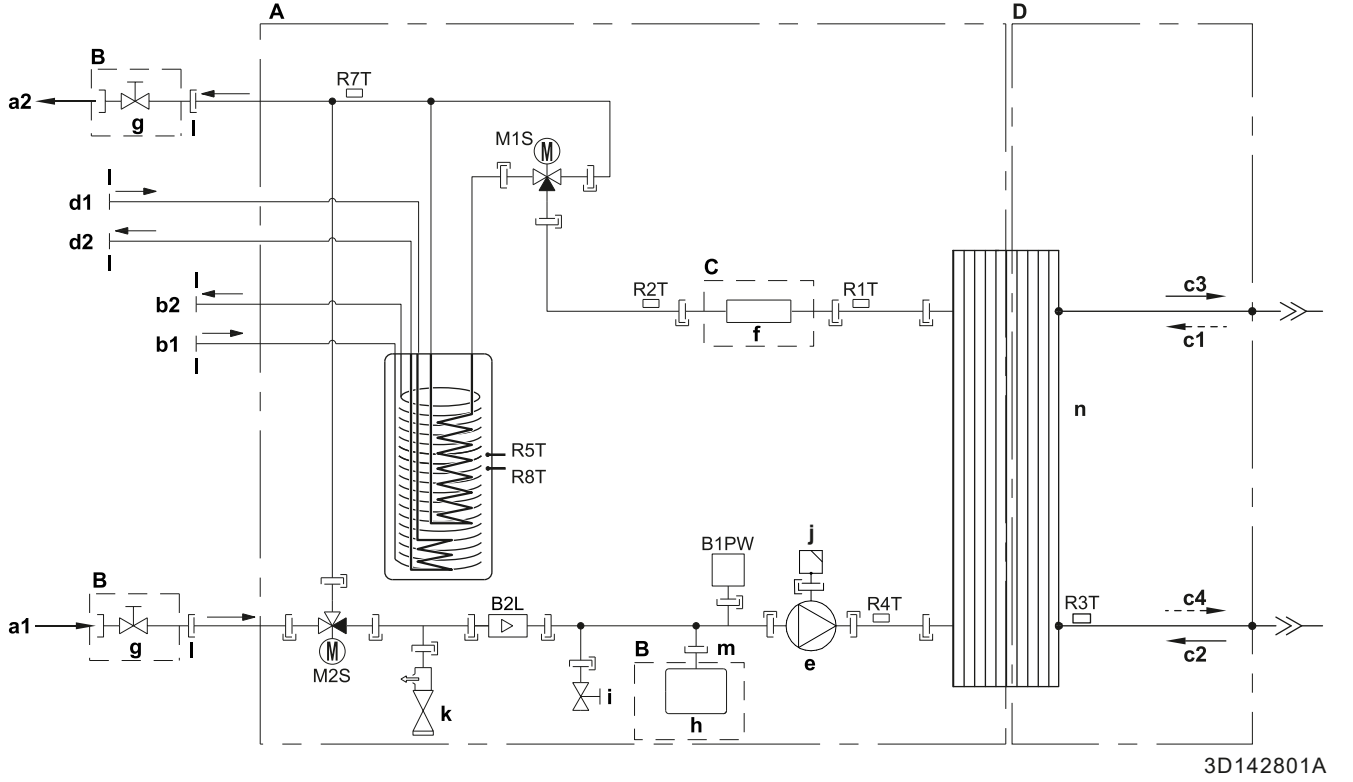
Termistörler:

- R1T** Termistör - dış ortam havası
R2T Termistör - kompresör deşarjı
R3T Termistör - kompresör emme
R4T Termistör - hava ısı eşanjörü, dağıtıcı
R5T Termistör - hava ısı eşanjörü, orta
R7T Termistör - enjeksiyon

Soğutucu akışkan debisi:

- Isıtma
 --- Soğutma

17.3 Boru şeması: İç ünite



- A** İç ünite
B Sahada monte edilir
C İsteğe bağlı
D Soğutucu akışkan tarafı
a1 Alan ısıtma/soğutma – Su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1")
a2 Alan ısıtma/soğutma – Su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1")
b1 DHW – Soğuk su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1")
b2 DHW – Sıcak su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1")
c1 Gaz soğutucu akışkanı GİRİŞİ (ısıtma modu; kondenser)
c2 Sıvı soğutucu akışkanı GİRİŞİ (soğutma modu; evaporatör)
c3 Gaz soğutucu akışkanı ÇIKIŞI (soğutma modu; evaporatör)
c4 Sıvı soğutucu akışkanı ÇIKIŞI (ısıtma modu; kondenser)
d1 İkili ısı kaynağından su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1")
d2 İkili ısı kaynağına su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1")
e Pompa
f Yedek ısıtıcı
g Kesme vanası, dişi-dişi 1"
h Genleşme kabı
i Drenaj vanası
j Otomatik hava tahliye vanası
k Emniyet vanası
l Dış dişi 1"
m Dış dişi 3/4"
n Plakalı ısı eşanjörü
B2L Akış sensörü
B1PW Alan ısıtma su basıncı sensörü
M1S Depo vanası
M2S Bypass vanası
R1T Termistör (plakalı ısı eşanjörü - su ÇIKIŞI)
R2T Termistör (yedek ısıtıcı – su ÇIKIŞI)
R3T Termistör (Soğutucu sıvı tarafı)
R4T Termistör (Giriş suyu)
R5T, R8T Termistör (boyler)
R7T Termistör (depo - su ÇIKIŞI)
 Vidalı bağlantı
 Konik bağlantı
 Hızlı bağlantı
 Lehimli bağlantı

17.4 Kablo şeması: Dış ünite

Kablo şeması, üniteyle birlikte verilir ve servis kapağının içinde bulunur.

İngilizce	Tercüme
Electronic component assembly	Elektronik bileşen tertibatı
Front side view	Önden görünüm
Indoor	İç
OFF	KAPALI
ON	AÇIK
Outdoor	Dış
Position of compressor terminal	Kompresör terminali konumu
Position of elements	Parçaların konumları
Rear side view	Arkadan görünüm ^(a)
Right side view	Sağdan görünüm
See note ***	Bkz. not ***

^(a) Yalnızca *W1 modelleri için.

Notlar:

1	Simgeler:
	L Cereyanlı
	N Nötr
	 Koruyucu topraklama
	 Gürültüsüz toprak
	 Saha kabloları
	==:== Seçenek
	 Terminal şeridi
	 Terminal
	 Konektör
	 Bağlantı

2	Renkler:	
	BLK	Siyah
	RED	Kırmızı
	BLU	Mavi
	WHT	Beyaz
	GRN	Yeşil
	YLW	Sarı
	PNK	Pembe
	ORG	Turuncu
	GRY	Gri
	BRN	Kahverengi
3	Bu kablo şeması yalnızca dış ünite için geçerlidir.	
4	Çalışma sırasında, Q1, S1PH, S2PH ve S1PL koruma cihazlarını kısa devre yapmayın.	
5	Kabloların X5A ^(a) , X77A ^(a) ve X41A bağlantısı için kombinasyon tablosuna ve seçenek kılavuzuna bakın.	
6	Tüm anahtarların fabrika ayarı KAPALI'dır, seçim anahtarı ayarını değiştirmeyin (DS1).	

^(a) Yalnızca *W1 modelleri için.

W1 modellerinde açıklama:

A1P	Baskılı devre kartı (ana)
A2P	Baskılı devre kartı (gürültü filtresi)
BS1~BS3 (A1P)	Basmalı anahtar
C1~C7 (A1P)	Kapasitör
DS1 (A1P)	DIP anahtarı
F1U	Saha sigortası (sahada temin edilir)
F1U~F4U (A2P)	Sigorta (T 6,3 A / 250 V)
F5U (A1P)	Sigorta (T 5,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Işık yayan diyot (servis monitörü yeşildir)
K1R (A1P)	Manyetik röle (Y1S)
K2R (A1P)	Manyetik röle (Y2S)
K3R (A1P)	Manyetik röle (Y3S)
K4R	Manyetik röle (Y4S)
K6R~K84R (A1P)	Manyetik röle
K1M~K2M (A1P)	Manyetik kontaktör
L1R~L5R (A1P, A2P)	Reaktör
M1C	Kompresör motoru
M1F	Fan motoru
PS (A1P)	Anahtar güç kaynağı

Q1DI	Toprak kaçağı devre kesicisi (30 mA) (sahada temin edilir)
Q1	Termal aşırı akım koruyucu
R1~R9 (A1P)	Direnç
R1T	Termistör (dış ortam havası)
R2T	Termistör (kompresör deşarjı)
R3T	Termistör (kompresör emme)
R4T	Termistör (hava ısı eşanjörü, sıvı borusu)
R5T	Termistör (hava ısı eşanjörü, orta)
R7T	Termistör (enjeksiyon)
R11T	Termistör (kanat)
RC (A1P)	Sinyal alıcı devresi
S1NPH	Yüksek basınç sensörü
S1PH, S2PH	Yüksek basınç anahtarı
S1PL	Düşük basınç anahtarı
SEG* (A1P)	7 bölge ekran
TC (A1P)	Sinyal iletim devresi
V1D~V3D (A1P)	Diyot
V1R~V2R (A1P)	Diyot modülü
V3R~V5R (A1P)	Yalıtılmış Kapılı İki Kutuplu Transistör (IGBT) güç modülü
X1M	Terminal şeridi
Y1E	Elektronik genişleme vanası (ana)
Y3E	Elektronik genişleme vanası (enjeksiyon)
Y1S	Solenoid vana (4 yollu vana)
Y2S	Solenoid vana (alçak basınç baypas)
Y3S	Solenoid vana (sıcak gaz baypası)
Y4S	Solenoid vana (sıvı enjeksiyonu)
Z1C~Z10C	Gürültü filtresi (ferrit çekirdek)
Z1F~Z5F (A1P, A2P)	Gürültü filtresi

V3 modellerinde açıklama:

A1P	Baskılı devre kartı (ana)
A2P	Baskılı devre kartı (gürültü filtresi)
A5P	Baskılı devre kartı (flaş)
BS1~BS4 (A1P)	Basmalı anahtar
C1~C4 (A1P, A2P)	Kapasitör
DS1 (A1P)	DIP anahtarı
F1U	Saha sigortası (sahada temin edilir)

F1U~F4U (A2P)	Sigorta (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Sigorta (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Işık yayan diyot (servis monitörü turuncu)
HAP (A1P)	Işık yayan diyot (servis monitörü yeşildir)
K1R (A1P)	Manyetik röle (Y1S)
K2R (A1P)	Manyetik röle (Y2S)
K3R (A1P)	Manyetik röle (Y3S)
K4R (A1P)	Manyetik röle (Y4S)
K10R (A1P)	Manyetik röle
K11M (A1P)	Manyetik kontaktör
K13R~K15R (A1P, A2P)	Manyetik röle
L1R~L3R (A1P)	Reaktör
M1C	Kompresör motoru
M1F	Fan motoru
PS (A1P)	Anahtar güç kaynağı
Q1DI	Toprak kaçağı devre kesicisi (30 mA) (sahada temin edilir)
R1~R5 (A1P, A2P)	Direnç
R1T	Termistör (dış ortam havası)
R2T	Termistör (kompresör deşarjı)
R3T	Termistör (kompresör emme)
R4T	Termistör (hava ısı eşanjörü, sıvı borusu)
R5T	Termistör (hava ısı eşanjörü, orta)
R7T	Termistör (enjeksiyon)
R11T	Termistör (kanat)
RC (A2P)	Sinyal alıcı devresi
S1NPH	Yüksek basınç sensörü
S1PH, S2PH	Yüksek basınç anahtarı
S1PL	Düşük basınç anahtarı
TC (A2P)	Sinyal iletim devresi
V1D~V4D (A1P)	Diyot
V1R (A1P)	IGBT güç modülü
V2R (A1P)	Diyot modülü
V1T~V3T (A1P)	Yalıtılmış Kapılı İki Kutuplu Transistör (IGBT)
X1M	Terminal şeridi
Y1E	Elektronik genleşme vanası (ana)
Y3E	Elektronik genleşme vanası (enjeksiyon)
Y1S	Solenoid vana (4 yollu vana)

Y2S	Solenoid vana (alçak basınç baypas)
Y3S	Solenoid vana (sıcak gaz baypası)
Y4S	Solenoid vana (sıvı enjeksiyonu)
Z1C~Z11C	Gürültü filtresi (ferrit çekirdek)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Gürültü filtresi

17.5 Kablo şeması: İç ünite

Üniteyle birlikte verilen dahili kablo şemasına (iç ünite anahtar kutusu kapağının içerisinde) 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
X12M	AC için saha kablosu terminali
X15M	DC için saha kablosu terminali
X6M	Yedek ısıtıcı güç kaynağı terminali
-----	Topraklama kabloları
-----	Sahada temin edilir
①	Birkaç kablo seçeneği
	Seçenek
	Anahtar kutusuna takılı değil
	Kablo bağlantısı modele bağlıdır
	PCB
Backup heater power supply	Yedek ısıtıcı güç kaynağı
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Kullanıcı tarafından kurulan seçenekler
☐ Backup heater	☐ Yedek ısıtıcı
☐ Remote user interface	☐ Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatu olarak kullanılır)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Harici iç ortam sıcaklığı termistörü
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Harici dış ortam sıcaklığı termistörü
☐ Demand PCB	☐ Talep PCB'si
☐ Smart Grid kit	☐ Akıllı şebeke kiti
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN adaptör modülü
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN kartuşu
☐ Bizone mixing kit	☐ Çift bölgeli karıştırma kiti
☐ Safety thermostat	☐ Güvenlik termostatu
Main LWT	Ana çıkış suyu sıcaklığı
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AÇIK/KAPALI termostat (kablolu)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AÇIK/KAPALI termostat (kablosuz)
☐ Ext. thermistor	☐ Harici termistör

İngilizce	Tercüme
☐ 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 (kablesiz)
☐ Ext. thermistor	☐ Harici termistör
☐ Heat pump convector	☐ Isı pompası konvektörü

Anahtar kutusundaki konumu

İngilizce	Tercüme
Position in switch box	Anahtar kutusundaki konumu
SWB1	Ana anahtar kutusu
SWB2	Yedek ısıtıcı anahtar kutusu

Lejant

A1P		Ana PCB
A2P	*	AÇIK/KAPALI termostat (PC=güç devresi)
A3P	*	Isı pompası konvektörü
A8P	*	Talep PCB'si
A11P		MMI (= iç ünitenin kullanıcı arayüzü) – Ana PCB
A14P	*	Özel İnsan Konfor Arayüzünün PCB'si (BRC1HHDA oda termostadı olarak kullanılır)
A15P	*	Alıcı PCB'si (kablesiz Açık/KAPALI termostat)
A20P	*	WLAN modülü
A23P		Hidro uzatma PCB'si
A30P		Çift bölge karıştırma kiti PCB'si
DS1(A8P)	*	DIP anahtarı
F1B	#	Aşırı akım sigortası yedek ısıtıcısı
F2B	#	Aşırı akım sigortası ana
FU1 (A1P)		Sigorta (PCB için T 5 A 250 V)
FU1 (A23P)		Sigorta (PCB için 3,15 A 250 V)
K1A, K2A	*	Yüksek voltajlı akıllı şebeke rölesi
K1M, K2M		Kontaktör yedek ısıtıcısı
K5M		Güvenlik kontaktörü yedek ısıtıcı
M2P	#	Kullanım sıcak suyu pompası
M4S	#	Soğutma modu için 2 yollu vana
PC (A15P)	*	Güç devresi
Q1L		Termal koruyucu yedek ısıtıcısı
Q4L	#	Güvenlik termostadı
Q*DI	#	Toprak kaçağı devre kesicisi

R1H (A2P)	*	Nem sensörü
R1T (A2P)	*	Ortam sıcaklığı sensörü AÇIK/KAPALI termostat
R2T (A2P)	*	Harici sensör (zemin veya ortam sıcaklığı)
R6T	*	Harici iç veya dış ortam sıcaklığı termistörü
S1S	#	İndirimli elektrik tarifiesi 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
S12S		Gaz sayacı girişi
S13S		Güneş enerjisi girişi
TR1		Güç beslemesi transformatörü
X*, X*A, X*Y, Y*		Konektör
X*M		Terminal şeridi

- * İsteğe bağlı
Sahada temin edilir

Kablo şemasındaki metnin tercümesi

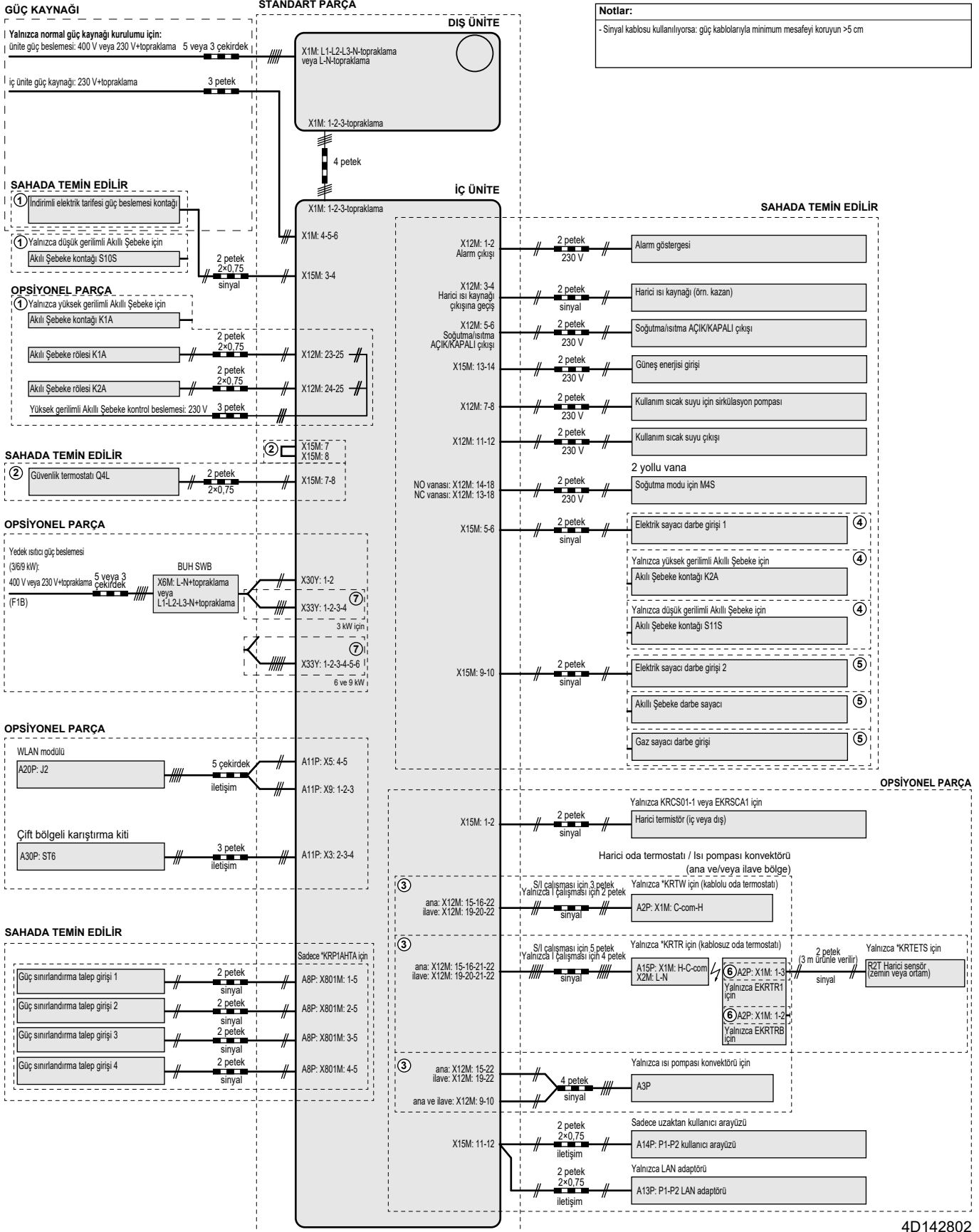
İngilizce	Tercüme
(1) Main power connection	(1) Ana güç bağlantısı
Outdoor unit	Dış ünite
SWB1	Anahtar kutusu
(2) User interface	(2) Kullanıcı arayüzü
Only for remote user interface	Sadece oda termostatu olarak kullanılan kullanıcı arayüzü için
SD card	WLAN kartuşu için kart yuvası
SWB1	Anahtar kutusu
WLAN cartridge	WLAN kartuşu
WLAN adapter module option	WLAN adaptör modülü seçeneği
(3) Field supplied options	(3) Sahadan 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
Alarm output	Alarm çıkışı
BUH option	Yedek ısıtıcı seçeneği
BUH option only for *	Yalnızca * için yedek ısıtıcı seçeneği
Bizone mixing kit	Çift bölgeli karıştırma kiti
Continuous	Devamlı akım

İngilizce	Tercüme
DHW Output	Kullanım sıcak suyu çıkışı
DHW pump	Kullanım sıcak suyu pompası
DHW pump output	Kullanım sıcak suyu pompa çıkışı
Electrical meters	Elektrik sayaçları
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Harici ortam sensörü seçeneği (iç veya dış)
Ext. heat source	Harici ısı kaynağı
For external power supply	Harici güç kaynağı için
For HP tariff	Isı pompası tarifi için
For internal power supply	Dahili güç kaynağı için
For HV Smart Grid	Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke için
For LV Smart Grid	Alçak gerilimli Akıllı Şebeke için
For safety thermostat	Güvenlik termostatu için
For Smart Grid	Akıllı Şebeke için
Gas meter	Gaz ölçer
Inrush	Demaraj akımı
Max. load	Maksimum yükleme
Normally closed	Normal kapama
Normally open	Normal açma
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N).	Not: çıkışlar, X12M.17(L)-18(N) ve X12M.17(L)-11(N) terminal konumlarından alınabilir.
Max. 2 outputs at once are possible this way.	Bu şekilde tek seferde maks. 2 çıkış mümkündür.
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	İndirimli elektrik tarifi güç beslemesi kontağı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim).
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Güvenlik termostatu bağlantısı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
Shut-off valve	Kesme vanası
Smart Grid contacts	Akıllı Şebeke kontakları
Smart Grid feed-in	Akıllı Şebeke içe beslemesi
Solar input	Güneş enerjisi girişi
Space C/H On/OFF output	Alan soğutma/ısıtma Açık/KAPALI çıkışı
SWB1	Anahtar kutusu
(4) Option PCBs	(4) Seçenek PCB'leri
Only for demand PCB option	Yalnızca talep PCB'si seçeneği için
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Güç sınırlandırma dijital girişleri: 12 V DC / 12 mA tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)

İngilizce	Tercüme
SWB	Anahtar kutusu
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) Harici Açma/KAPAMA termostatları 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 Açık/KAPALI termostat için
Only for wireless On/OFF thermostat	Yalnızca kablosuz Açık/KAPALI termostat için
(6) Backup heater power supply	(6) Yedek ısıtıcı güç kaynağı
Only for ***	Sadece *** için
SWB2	Anahtar kutusu

Elektrik bağlantısı şeması

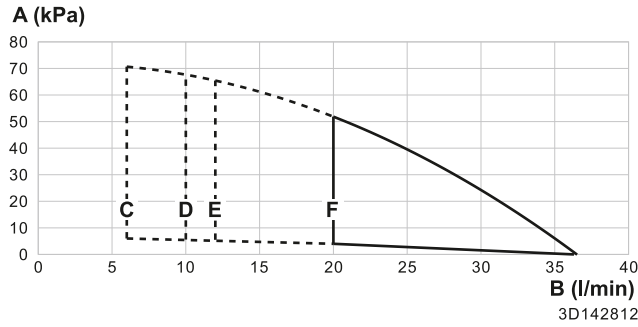
Daha ayrıntılı bilgi için, lütfen ünite kablo şemasına bakın.



4D142802

17.6 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 üniteye su debisi
- C Normal çalıştırma sırasında minimum su debisi
- D Yedek ısıtıcı çalışması sırasında minimum su debisi
- E Soğutma çalışması sırasında minimum su debisi
- F Buz çözme işlemi sırasında minimum su debisi

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.

17.7 İsim plakası: İç ünite

DAIKIN EUROPE N.V.		Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium		MADE IN: Germany	
a		m U = V ~ / Hz		n A; o	
MFG. NO.: b		u		q	
MFG. DATE: c		p (r) ≤ MPa		s	
d kg		t		R32	
e kg		v		w	
PMS = f MPa		CE		0026	
V = g l		QR		QR	
T _{max} = h °C		QR		QR	
Q _{st} = i kWh/24h		QR		QR	
pH ₂ O = j MPa		QR		QR	
V = k l		QR		QR	
PMW = l MPa		QR		QR	

- a Model adı
- b İmalat numarası
- c İmalat tarihi
- d Boş ağırlık
- e Toplam doldurulmuş ağırlık
- f Maks. çalışma basıncı PMS (ısıtma devresi)
- g Su hacmi (depolama tankı)
- h Maks. çalışma sıcaklığı T_{max} (depolama tankı suyu)
- i 60°C'de 24 saatlik bekleme ısı kaybı (depolama tankı) Q_{st}
- j Depolama suyu pH₂O'nun çalışma basıncı
- k Kullanım sıcak suyu hacmi (ısı eşanjörü)
- l Maks. çalışma basıncı PMS (içme suyu montajı)
- m Nominal gerilim U
- n Sigortanın anma akımı
- o Koruma tipi
- p Yedek ısıtıcı (isteğe bağlı)
- q Soğutucu akışkan devresi
- r Maks. çalışma basıncı (soğutucu akışkan devresi)
- s Toplam soğutucu akışkan şarjı (bilgi için dış ünite pompa ünitesinin talimatlarına bakın)
- t Dikkat: Yanıcı soğutucu akışkan

- u** Soğutucu akışkan hakkında daha fazla bilgi: Talimatlara bakın
- v** Parça numarası
- w** Revizyon

18 Sözlük

Satıcı

Ürün için satış distribütörüdür.

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 gerçekleştirme veya koordine etme 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, çalıştırması 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

İlgili üniteler

ELSH12P30E▲▼
 ELSH12P50E▲▼
 ELSHB12P30E▲▼
 ELSHB12P50E▲▼
 ELSX12P30E▲▼
 ELSX12P50E▲▼
 ELSXB12P30E▲▼
 ELSXB12P50E▲▼

Notlar

- (*1) *X*
- (*2) *H*
- (*3) *B*
- (*4) EKECBUA3V
- (*5) EKECBUA6V
- (*6) EKECBUA9W
- (*7) BUH daha az
- (*8) 300L boyler

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe	Ön tanım değeri
Oda			
└ Donma önleme			
1.4.1	[2-06]	Etkinleştirme	R/W 0: Hayır 1: Evet
1.4.2	[2-05]	Oda ayar noktası	R/W 4~16°C, kademe: 1°C 8°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
Oda			
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
Ana bölge			
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 <u>[2-0C]=0</u> 40°C <u>[2-0C]=1</u> 45°C <u>[2-0C]=2</u> 55°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 <u>[2-0C]=0</u> 18°C <u>[2-0C]=1</u> 7°C <u>[2-0C]=2</u> 18°C
Ana bölge			
2.7	[2-0C]	Yayırcı 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

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_
 (*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_
 (*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
2.8.2	[9-00]	Isıtma maksimum R/W 37~65°C, kademe: 1°C [2-0C]=2: 65°C [2-0C]#2: 55°C
2.8.3	[9-03]	Soğutma minimum R/W 5~18°C, kademe: 1°C 7°C
2.8.4	[9-02]	Soğutma maksimum R/W 18~22°C, kademe: 1°C 22°C
Ana bölge		
2.9	[C-07]	Kontrol R/W 0: Çıkış suyu 1: Harici oda termostadı 2: Oda termostadı
2.A	[C-05]	Hrc Termostat türü R/W 1: 1 kontak 2: 2 kontak
└ Delta T		
2.B.1	[1-0B]	Delta T ısıtma R/W 3~12°C, kademe: 1°C [2-0C] #2 (Radyatör) 5°C [2-0C] = 2 (Radyatör) 10°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
Ana bölge		
2.E		HD eğri tipi R/W 0: 2 nokta 1: Eğim Ofseti
İlave bölge		
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 25°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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C
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 22°C

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_

(*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_

(*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
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
İlave bölge		
3.7	[2-0D]	Yayıcı tipi R/O 0: Alttan ısıtma sistemi 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 37~65°C, kademe: 1°C [2-0C]=2: 65°C [2-0C]≠2: 55°C
3.8.3	[9-07]	Soğutma minimum R/W 5~18°C, kademe: 1°C 7°C
3.8.4	[9-08]	Soğutma maksimum R/W 18~22°C, kademe: 1°C 22°C
İlave bölge		
3.A	[C-06]	Hrc Termostat türü R/W 1: 1 kontak 2: 2 kontak
└ Delta T		
3.B.1	[1-0C]	Delta T ısıtma R/W 3~12°C, kademe: 1°C [2-0C] ≠2 (Radyatör) 5°C [2-0C] = 2 (Radyatör) 10°C
3.B.2	[1-0E]	Delta T soğutma R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C
İlave bölge		
3.C		HD eğri tipi R/O 0: 2 nokta 1: Eğim Ofseti
Alan ısıtma/soğutma		
└ Çalışma aralığı		
4.3.1	[4-02]	Alan ısıtma KAPALI sic. R/W 14~35°C, kademe: 1°C 35°C
4.3.2	[F-01]	Alan soğutma KAPALI sic. R/W 10~35°C, kademe: 1°C 20°C
Alan ısıtma/soğutma		
4.4	[7-02]	Alan sayısı R/W 0: Tek bölge 1: Çift bölge
4.5	[F-0D]	Pompa çalıştırma modu R/W 0: Devamlı 1: Örnek 2: Talep
4.6	[E-02]	Ünite tipi R/W (*1) 0: Ters çevrilebilir (*1) R/O (*2) 1: Yalnız ısıtma (*2)
4.7	[9-0D]	Pompa 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: %80 pompa devri
Alan ısıtma/soğutma		
4.9	[F-00]	Pompa dış aralığı R/W 0: Kısıtlı 1: İzin verilen
4.A	[D-03]	0°C civarı artır 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
4.B	[9-04]	Aşırı çalışma R/W 1~4°C, kademe: 1°C 2°C

(*1) *X*_*2* *H*_*3* *B*_*4* *EKECBUA*3V_
(*5) *EKECBUA*6V_*6* *EKECBUA*9W_
(*7) BUH daha az_*8* 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe	Ön tanım değeri
4.C	[2-06]	Donma önleme	R/W 0: Hayır 1: Evet
Boyler			
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 3 programlı yeniden ısıtma
Dezenfeksiyon			
5.7.1	[2-01]	Etkinleştirme	R/W 0: Hayır 1: Evet
5.7.2	[2-00]	Çalışma günü	R/W 0: Her gün 1: Pazartesi 2: Salı 3: Çarşamba 4: Perşembe 5: Cuma 6: Cumartesi 7: Pazar
5.7.3	[2-02]	Başlangıç saati	R/W 0~23 saat, kademe saat 1 1
5.7.4	[2-03]	Boyler ayar noktası	R/W 60°C 60°C
5.7.5	[2-04]	Süre	R/W 40~60 dk, kademe: 5 dk 40 dk
Boyler			
5.8	[6-0E]	Maksimum	R/W E-07 = 4 40~ 75°C, kademe: 1°C 60°C
5.9	[6-00]	Histerezis	R/W 2~40°C, kademe: 1°C 8°C
5.A	[6-08]	Histerezis	R/W 2~20°C, kademe: 1°C 10°C
5.B		Ayar noktası modu	R/W 0: Abs 1: Hava durumuna bağlı
HD eğrisi			
5.C	[0-0B]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W 35~[6-0E]°C, kademe: 1°C 55°C
5.C	[0-0C]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, kademe: 1°C 60°C
5.C	[0-0D]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C
5.C	[0-0E]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C
Boyler			
5.D	[6-01]	Marj	R/W 0~10°C, kademe: 1°C 0°C
5.E		HD eğri tipi	R/O 0: 2 nokta 1: Eğim Ofseti
Kullanıcı ayarları			
Sessiz			
7.4.1		Mod	R/W 0: KAPALI 1: Manüel 2: Otomatik
7.4.3		Seviye	R/W 0: Sessiz 1: Daha sessiz 2: En sessiz
Elektrik fiyatı			
7.5.1		Yüksek	R/W 0,00~990/kWh 1/kWh

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_

(*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_

(*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanımlı değeri
7.5.2	Orta	R/W 0,00~990/kWh 1/kWh
7.5.3	Düşük	R/W 0,00~990/kWh 1/kWh
Kullanıcı ayarları		
7.6	Gaz fiyatı	R/W 0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh
Montör ayarları		
└ Yapılandırma sihirbazı		
└ Sistem		
9.1.3.2	[E-03] BUH tipi	R/W 0: Isıtıcı yok (*7) 2: 3V (*4) 3: 6V (*5) 4: 9W (*6)
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07] Kullanım sıcak suyu	R/O HPSU'
9.1.3.4	[4-06] Acil durum	R/W 0: Manüel 1: Otomatik 2: Otomatik SH azaltılmış / DHW AÇIK 3: Otomatik SH azaltılmış / DHW KAPALI 4: Otomatik SH normal / DHW KAPALI
9.1.3.5	[7-02] Alan sayısı	R/W 0: Tek bölge 1: Çift bölge
9.1.3.6	[E-0D] Glikol Dolu sistem	R/O 0: Hayır 1: Evet
9.1.3.7	[6-02] Buster ısıtıcı kapasitesi	R/W 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0 kW
9.1.3.8	[C-02] İkili	R/W 0: KAPALI 1: Doğrudan (SH) 2: Dolaylı (DHW) (*3) 3: Dolaylı (DHW + SH)
9.2.4	[D-07] Güneş enerjisi	R/W 0: Hayır 1: Evet (DHW) 2: Evet (DHW + SH)
└ Yedek ısıtıcı		
9.1.4.1	[5-0D] Gerilim	R/W 0: 230V, 1~ (*4, *5, *7) 2: 400V, 3~ (*6)
9.1.4.2	[4-0A] Yapılandırma	R/W (*5, *6, *7) 0: 1 (*4, *7) R/O (*4) 1: 1/1+2 (*5, *6) 2: 1/2 3: Acil durumda 1/2 + 1/1+2
9.1.4.3	[6-03] Kapasite adımı 1	R/O 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0kW (*7) 2kW (*5) 3kW (*4, *6)
9.1.4.4	[6-04] Ek kapasite adımı 2	R/W (*5, *6) 0~10 kW, kademe: 0,2 kW R/O (*4, *7) 0kW (*4, *7) 3 kW 4kW (*5) 6kW (*6)
└ Ana bölge		
9.1.5.1	[2-0C] Yayıncı tipi	R/W 0: Alttan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör
9.1.5.2	[C-07] Kontrol	R/W 0: Çıkış suyu 1: Harici oda termostadı 2: Oda termostadı
9.1.5.3	Ayar noktası modu	R/W 0: Abs 1: HD ısıtma, sabit soğutma 2: Hava durumuna bağlı
9.1.5.4	Program	R/W 0: Hayır 1: Evet

(*1) *X* (*2) *H* (*3) *B* (*4) *EKECBUA*3V_
(*5) *EKECBUA*6V_* (*6) *EKECBUA*9W_
(*7) BUH daha az_* (*8) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
9.1.5.5	HD eğri tipi	R/W 0: 2 nokta 1: Eğim Ofseti
9.1.6	[1-00] LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C
9.1.6	[1-01] LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C
9.1.6	[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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C
9.1.6	[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
9.1.7	[1-06] LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 20°C
9.1.7	[1-07] LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 25~43°C, kademe: 1°C 35°C
9.1.7	[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
9.1.7	[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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C
└ İlave bölge		
9.1.8.1	[2-0D] Yayıcı tipi	R/W 0: Altan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör
9.1.8.3	Ayar noktası modu	R/W 0: Abs 1: HD ısıtma, sabit soğutma 2: Hava durumuna bağlı
9.1.8.4	Program	R/W 0: Hayır 1: Evet
9.1.9	[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 25°C
9.1.9	[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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C
9.1.9	[0-02] LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C
9.1.9	[0-03] LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C
9.1.A	[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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C
9.1.A	[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 22°C
9.1.A	[0-06] LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 25~43°C, kademe: 1°C 35°C
9.1.A	[0-07] LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 20°C
└ Boyler		

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_

(*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_

(*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu				
Dizin	Ayar adı		Aralık, kademe Ön tanımlı değeri	
9.1.B.1	[6-0D]	Isıtma modu	R/W	0: Yalnız t.ısıtma 3 programlı yeniden ısıtma
9.1.B.2	[6-0A]	Konfor ayar noktası	R/W	30~[6-0E]°C, kademe: 1°C 60°C
9.1.B.3	[6-0B]	Eko ayar noktası	R/W	30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C
9.1.B.4	[6-0C]	Yeniden ısıtma ayar noktası	R/W	30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C
9.1.B.5	[6-08]	Histerezis	R/W	2~20°C, kademe: 1°C 10°C
└ Kullanım sıcak suyu				
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Kullanım sıcak suyu	R/O	HPSU'
9.2.2	[D-02]	DHW pompa	R/W	0: KSS pompası yok 1: Anlık sıcak su 2: Dezenfeksiyon 3: Sirkülasyon 4: Sirkülasyon ve dezenfeksiyon
9.2.4	[D-07]	Güneş enerjisi	R/W	0: Hayır 1: Evet (DHW) 2: Evet (DHW + SH)
└ Yedek ısıtıcı				
9.3.1	[E-03]	BUH tipi	R/W	0: ısıtıcı yok (*7) 2: 3V (*4) 3: 6V (*5) 4: 9W (*6)
9.3.2	[5-0D]	Gerilim	R/W	0: 230V, 1~ (*4, *5, *7) 2: 400V, 3~ (*6)
9.3.3	[4-0A]	Yapılandırma	R/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	0: 1 (*4, *7) 1: 1/1+2 (*5, *6) 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 0kW (*7) 2kW (*5) 3kW (*4, *6)
9.3.5	[6-04]	Ek kapasite adımı 2	R/W (*5, *6) R/O (*4, *7)	0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0kW (*4, *7) 3 kW 4kW (*5) 6kW (*6)
9.3.6	[5-00]	Denge	R/W	0: Hayır 1: Evet
9.3.7	[5-01]	Denge sıcaklığı	R/W	-15~35°C, kademe: 1°C 0°C
9.3.8	[4-00]	Çalıştırma	R/W	0: Kısıtlı 1: İzin verilen 2: Yalnız DHW
└ Buster ısıtıcı				
9.4.1	[6-02]	Kapasite	R/W	0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0 kW
9.4.3	[8-03]	BSH eko zamanlayıcısı	R/W	20~95 dk, kademe: 5 dk 50 dk
9.4.4	[4-03]	Çalıştırma	R/W	0: Kısıtlı 1: İzin verilen 2: Çakışma 3: Kompresör kapalı 4: Yalnızca Lejyonella
└ Acil durum				

(*1) *X*_*2) *H*_*3) *B*_*4) *EKECBUA*3V_
 (*5) *EKECBUA*6V_*6) *EKECBUA*9W_
 (*7) BUH daha az_*8) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
9.5.1	[4-06]	Acil durum R/W 0: Manüel 1: Otomatik 2: Otomatik SH azaltılmış / DHW AÇIK 3: Otomatik SH azaltılmış / DHW KAPALI 4: Otomatik SH normal / DHW KAPALI
9.5.2	[7-06]	Kompresör zorlamalı KAPALI R/W 0: Devre dışı 1: Etkin
└ Dengeleme		
9.6.1	[5-02]	Alan ısıtma önceliği R/W 0: Devre dışı 1: Etkin
9.6.2	[5-03]	Öncelik sıcaklığı R/W -15~35°C, kademe: 1°C 0°C
9.6.3	[5-04]	Ofset BSH ayar noktası R/W 0~20°C, kademe: 1°C 10°C
9.6.4	[8-02]	Yeniden çevrimi önleme zamanlayıcısı R/W 0~10 saat, kademe: 0,5 saat 0,5 saat
9.6.5	[8-00]	Minimum çalışma zamanlayıcısı R/O 0~20 dk, kademe 1 dk 1 dk
9.6.6	[8-01]	Maksimum çalışma zamanlayıcısı R/W 5~95 dk, kademe: 5 dk 30 dk
9.6.7	[8-04]	Ek zamanlayıcı R/W 0~95 dk, kademe: 5 dk 95 dk
Montör ayarları		
9.7	[4-04]	Su borusu donma koruma R/W 0: Devamlı pompa çalışması 1: Devamlı olmayan pompa çalışması 2: KAPALI
└ İndirimli kWh güç beslemesi		
9.8.2	[D-00]	Isıtıcıya izin ver R/W 0: Hayır 1: Yalnız BSH 2: Yalnız BUH 3: Tümü
9.8.3	[D-05]	Pompaya izin ver R/W 0: Hayır 1: Evet
9.8.4	[D-01]	İndirimli kWh güç beslemesi R/W 0: Hayır 1: Açık 2: Kapalı 3: Akıllı ızgara
9.8.6		Elektrikli ısıtıcılara izin ver R/W 0: Hayır 1: Evet
9.8.7		Oda tamponlamayı etkinleştir R/W 0: Hayır 1: Evet
9.8.8		Sınır ayarı kW R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 2 kW
└ Güç tüketimi kontrolü		
9.9.1	[4-08]	Güç tüketimi kontrolü R/W 0: Hayır 1: Devamlı 2: Girişler 3: Akım Sensör
9.9.2	[4-09]	Tip R/W 0: Amp 1: kW
9.9.3	[5-05]	Sınır R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.9.4	[5-05]	Sınır 1 R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.9.5	[5-06]	Sınır 2 R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.9.6	[5-07]	Sınır 3 R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.9.7	[5-08]	Sınır 4 R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.9.8	[5-09]	Sınır R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW
9.9.9	[5-09]	Sınır 1 R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_

(*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_

(*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe	Ön tanım değeri
9.9.A	[5-0A]	Sınır 2	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW
9.9.B	[5-0B]	Sınır 3	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW
9.9.C	[5-0C]	Sınır 4	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW
9.9.D	[4-01]	Öncelik ısıtıcı	R/W 0: Hiçbiri 1: Buster ısıtıcı 2: Yardımcı ısıtıcı
9.9.F	[7-07]	BBR16 etkinleştirme* *BBR16 ayarları yalnızca kullanıcı arayüzü dili İsveççe olarak ayarlandığında görülebilir.	R/W 0: Hayır 1: Evet
└ Enerji ölçümü			
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 6: 100 darbe/kWh (PV meter) 7: 1000 darbe/kWh (PV meter)
└ Sensörler			
9.B.1	[C-08]	Harici sensör	R/W 0: Hayır 1: Dış 2: Oda
9.B.2	[2-0B]	Hrc. ort. sensörü ofseti	R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C
9.B.3	[1-0A]	Ortalama süresi	R/W 0: Hayır 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h
└ İkili			
9.C.1	[C-02]	İkili	R/W 0: KAPALI 1: Doğrudan (SH) 2: Dolaylı (DHW) (*3) 3: Dolaylı (DHW + SH)
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 0°C
9.C.4	[C-04]	Histerezis	R/W 2~10°C, kademe: 1°C 3°C
Montör ayarları			
9.D	[C-09]	Alarm çıkışı	R/W 0: Anormal 1: Normal
9.E	[3-00]	Otomatik yeniden başlatma	R/W 0: Manüel 1: Otomatik
9.F	[E-08]	Güç tasarrufu işlevi	R/W 0: Hayır 1: Evet
9.G		Korunmaları devre dışı bırak	R/W 0: Hayır 1: Evet
└ Alan ayarlarına genel bakış			
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 25°C

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_
 (*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_
 (*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C
9.I	[0-02]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı. R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C
9.I	[0-03]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı. R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C
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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C
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 22°C
9.I	[0-06]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı. R/W 25~43°C, kademe: 1°C 35°C
9.I	[0-07]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı. R/W 10~25°C, kademe: 1°C 20°C
9.I	[0-0B]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri. R/W 35~[6-0E]°C, kademe: 1°C 55°C
9.I	[0-0C]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri. R/W Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, kademe: 1°C 60°C
9.I	[0-0D]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı. R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C
9.I	[0-0E]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı. R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C
9.I	[1-00]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı. R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C
9.I	[1-01]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı. R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C
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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C
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 25°C
9.I	[1-04]	Ana çıkış suyu sıcaklık bölgesinin havaya göre soğutulması. R/W 0: Devre dışı 1: Etkin
9.I	[1-05]	İlave çıkış suyu sıcaklık bölgesinin havaya göre soğutulması R/W 0: Devre dışı 1: Etkin
9.I	[1-06]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı. R/W 10~25°C, kademe: 1°C 20°C
9.I	[1-07]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı. R/W 25~43°C, kademe: 1°C 35°C
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 22°C
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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_

(*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_

(*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
9.I	[1-0A]	Dış ortam sıcaklığı için ortalama süresi nedir? R/W 0: Hayır 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h
9.I	[1-0B]	Ana bölge için ısıtmada istenen delta T değeri nedir? R/W 3~12°C, kademe: 1°C [2-0C] ≠2 (Radyatör) 5°C [2-0C] = 2 (Radyatör) 10°C
9.I	[1-0C]	İlave bölge için ısıtmada istenen delta T değeri nedir? R/W 3~12°C, kademe: 1°C [2-0C] ≠2 (Radyatör) 5°C [2-0C] = 2 (Radyatör) 10°C
9.I	[1-0D]	Ana bölge için soğutmada istenen delta T değeri nedir? R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C
9.I	[1-0E]	İlave bölge için soğutmada istenen delta T değeri nedir? R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C
9.I	[2-00]	Dezenfeksiyon işlevi ne zaman uygulansın? R/W 0: Her gün 1: Pazartesi 2: Salı 3: Çarşamba 4: Perşembe 5: Cuma 6: Cumartesi 7: Pazar
9.I	[2-01]	Dezenfeksiyon işlevi uygulansın mı? R/W 0: Hayır 1: Evet
9.I	[2-02]	Dezenfeksiyon işlevi ne zaman başlatılsın? R/W 0~23 saat, kademe saat 1 1
9.I	[2-03]	Dezenfeksiyon hedef sıcaklığı nedir? R/W 60°C 60°C
9.I	[2-04]	Boyer sıcaklığının korunacağı süre nedir? R/W 40~60 dk, kademe: 5 dk 40 dk
9.I	[2-05]	Oda donma önleme sıcaklığı R/W 4~16°C, kademe: 1°C 8°C
9.I	[2-06]	Oda donma koruması R/W 0: Hayır 1: Evet
9.I	[2-09]	Ofseti ölçülen oda sıcaklığında ayarla R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C
9.I	[2-0A]	Ofseti ölçülen oda sıcaklığında ayarla R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C
9.I	[2-0B]	Ölçülen dış ortam sıcaklığında gerekli ofset nedir? R/W -5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C
9.I	[2-0C]	Ana LWT alanına bağlı yayıcı tipi nedir? R/W 0: Alttan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör
9.I	[2-0D]	İlave LWT alanına bağlı yayıcı tipi nedir? R/W 0: Alttan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör
9.I	[2-0E]	Isı pompası üzerinde maksimum izin verilen akım nedir? R/W 20~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.I	[3-00]	Ünite otomatik yeniden başlatılsın mı? R/W 0: Manüel 1: Otomatik
9.I	[3-01]	-- R/W 0
9.I	[3-02]	-- R/W 1
9.I	[3-03]	-- R/W 4
9.I	[3-04]	-- R/W 2
9.I	[3-05]	-- R/W 1
9.I	[3-06]	Isıtmada istenen maksimum oda sıcaklığı nedir? R/W 18~30°C, kademe: 1°C 30°C
9.I	[3-07]	Isıtmada istenen minimum oda sıcaklığı nedir? R/W 12~18°C, kademe: 1°C 12°C

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_
 (*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_
 (*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanımlı değeri
9.I	[3-08]	Soğutmada istenen maksimum oda sıcaklığı nedir? R/W 25~35°C, kademe: 1°C 35°C
9.I	[3-09]	Soğutmada istenen minimum oda sıcaklığı nedir? R/W 15~25°C, kademe: 1°C 15°C
9.I	[3-0A]	-- 0
9.I	[3-0B]	-- 1
9.I	[3-0C]	-- 1
9.I	[3-0D]	İki bölge kit kurulması durumunda kit pompalarının ve kit karıştırma valfinin tıkanmasının önlenmesi R/W 0: Devre dışı 1: Etkin
9.I	[4-00]	BUH çalışma modu nedir? R/W 0: Kısıtlı 1: İzin verilen 2: Yalnız DHW
9.I	[4-01]	Öncelikli elektrikli ısıtıcılar? R/W 0: Hiçbiri 1: Buster ısıtıcı 2: Yardımcı ısıtıcı
9.I	[4-02]	Hangi dış ortam sıcaklığının altında ısıtmaya izin verilsin? R/W 14~35°C, kademe: 1°C 35°C
9.I	[4-03]	Buster ısıtıcı çalışma izni. R/W 0: Kısıtlı 1: İzin verilen 2: Çalışma 3: Kompresör kapalı 4: Yalnızca Lejyonella
9.I	[4-04]	Su borusu donma koruma R/W 0: Devamlı pompa çalışması 1: Devamlı olmayan pompa çalışması 2: KAPALI
9.I	[4-05]	-- 0
9.I	[4-06]	Acil durum R/W 0: Manüel 1: Otomatik 2: Otomatik SH azaltılmış / DHW AÇIK 3: Otomatik SH azaltılmış / DHW KAPALI 4: Otomatik SH normal / DHW KAPALI
9.I	[4-07]	-- 3
9.I	[4-08]	Sistemde gerekli güç sınırlandırma modu? R/W 0: Hayır 1: Devamlı 2: Girişler 3: Akım Sensör
9.I	[4-09]	Gerekli güç sınırlandırma tipi nedir? R/W 0: Amp 1: kW
9.I	[4-0A]	Yedek ısıtıcı yapılandırması R/W (*5, *6, *7) 0: 1 (*4, *7) R/O (*4) 1: 1/1+2 (*5, *6) 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 1°C
9.I	[4-0D]	Otomatik soğutma/ısıtma değişim ofseti. R/W 1~10°C, kademe: 0,5°C 3°C
9.I	[4-0E]	-- 6
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 1: Evet
9.I	[5-01]	Bina için denge sıcaklığı nedir? R/W -15~35°C, kademe: 1°C 0°C
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 0°C
9.I	[5-04]	Kullanım sıcak suyu sıcaklığı için ayar noktası düzeltilmesi. R/W 0~20°C, kademe: 1°C 10°C
9.I	[5-05]	DI1 için talep edilen sınır nedir? R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.I	[5-06]	DI2 için talep edilen sınır nedir? R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_

(*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_

(*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe	Ön tanım değeri
9.I	[5-07]	DI3 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.I	[5-08]	DI4 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~50 A, kademe: 1 A 50 A
9.I	[5-09]	DI1 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW
9.I	[5-0A]	DI2 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW
9.I	[5-0B]	DI3 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW
9.I	[5-0C]	DI4 için talep edilen sınır nedir?	R/W 0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW
9.I	[5-0D]	Yedek ısıtıcı gerilimi	R/W 0: 230V, 1~ (*4, *5, *7) 2: 400V, 3~ (*6)
9.I	[5-0E]	--	1
9.I	[6-00]	Isı pompası AÇIK sıcaklığını belirleyen sıcaklık farkı.	R/W 2~40°C, kademe: 1°C 8°C
9.I	[6-01]	Isı pompası KAPALI sıcaklığını belirleyen sıcaklık farkı.	R/W 0~10°C, kademe: 1°C 0°C
9.I	[6-02]	Buster ısıtıcı kapasitesi nedir?	R/W 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0 kW
9.I	[6-03]	Yardımcı ısıtıcı kademe 1 kapasitesi nedir?	R/O 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0kW (*7) 2kW (*5) 3kW (*4, *6)
9.I	[6-04]	Yardımcı ısıtıcı kademe 2 kapasitesi nedir?	R/W (*5, *6) 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0kW (*4, *7) R/O (*4, *7) 3 kW 4kW (*5) 6kW (*6)
9.I	[6-05]	Sıcak tutma histerezi.	0~40°C, kademe: 1°C 12
9.I	[6-07]	--	0
9.I	[6-08]	Yeniden ısıtma modunda kullanılacak histeresiz tipi?	R/W 2~20°C, kademe: 1°C 10°C
9.I	[6-09]	--	0
9.I	[6-0A]	İstenen konfor depolama sıcaklığı?	R/W 30~[6-0E]°C, kademe: 1°C 60°C
9.I	[6-0B]	İstenen eko depolama sıcaklığı?	R/W 30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C
9.I	[6-0C]	İstenen yeniden ısıtma sıcaklığı?	R/W 30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C
9.I	[6-0D]	DHW'de istenen ayar noktası modu nedir?	R/W 0: Yalnız t.ısıtma 3 programlı yeniden ısıtma
9.I	[6-0E]	Maks. sıcaklık ayar noktası nedir?	R/W E-07 = 4 40~75°C, kademe: 1°C 60°C
9.I	[7-00]	Kullanım sıcak suyu buster ısıtıcı aşırı sıcaklık farkı.	R/W 0~4°C, kademe: 1°C 0°C
9.I	[7-01]	Kullanım sıcak suyu buster ısıtıcı gecikmesi.	R/W 2~40°C, kademe: 1°C 2°C
9.I	[7-02]	Bulunan çıkış suyu sıcaklık alanlarının sayısı?	R/W 0: Tek bölge 1: Çift bölge
9.I	[7-03]	--	2,5
9.I	[7-04]	--	0
9.I	[7-05]	boyler verimliliği	R/W 0: Çok yüksek 1: Yüksek 2: Orta 3: Düşük 4: Çok düşük
9.I	[7-06]	Kompresör zorlamalı KAPALI	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin
9.I	[7-07]	BBR16 etkinleştirme* *BBR16 ayarları yalnızca kullanıcı arayüzü dili İsveççe olarak ayarlandığında görülebilir.	R/W 0: Hayır 1: Evet

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_
 (*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_
 (*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
9.I	[7-08]	Sıcak tutma işlevinin etkinleştirilmesi R/W 0: Devre dışı (*3) 1: Etkin (*4)
9.I	[7-09]	Minimum pompa PWM değeri ne kadar? R/W 20%
9.I	[7-0A]	İki bölge kit kurulması durumunda ilave bölge sabit pompa PWM. R/W 20~95%, kademe 5% 95%
9.I	[7-0B]	İki bölge kit kurulması durumunda ana bölge sabit pompa PWM. R/W 20~95%, kademe 5% 95%
9.I	[7-0C]	İki bölge kit kurulması durumunda bir taraftan diğer tarafa çevirmek için karıştırma valfine gereken zaman. R/W 20~300 saniye, adım 5 sn 125 saniye
9.I	[7-0D]	Destekleyici alan ısıtma çalıştırması durumunda tank ikilisini kontrol etmek için kullanılan histerezis değeri R/W 2~20, kademe 0,5 °C 4 °C
9.I	[7-0E]	Tankın aşırı duruma geçmek için yeterli derecede yüksek olduğu zamanı belirlemek için ayar noktasındaki ofset R/W 2~22, kademe 0,5 °C 7 °C
9.I	[8-00]	Kullanım sıcak suyu çalışması için minimum çalışma süresi. R/W 0~20 dk, kademe 1 dk 1 dk
9.I	[8-01]	Kullanım sıcak suyu çalışması için maksimum çalışma süresi. R/W 5~95 dk, kademe: 5 dk 30 dk
9.I	[8-02]	Çevrim dışı süre. R/W 0~10 saat, kademe: 0,5 saat 0,5 saat
9.I	[8-03]	Buster ısıtıcı gecikme zamanlayıcısı. R/W 20~95 dk, kademe: 5 dk 50 dk
9.I	[8-04]	Maksimum çalışma süresi için ilave çalışma süresi. R/W 0~95 dk, kademe: 5 dk 95 dk
9.I	[8-05]	Odanın kontrolü için LWT ayarına izin verilsin mi? R/W 0: Hayır 1: Evet
9.I	[8-06]	Çıkış suyu sıcaklığı maksimum geçişi. R/W 0~10°C, kademe: 1°C 5°C
9.I	[8-07]	Soğutma modunda istenen konfor ana LWT değeri? R/W [9-03]~[9-02], kademe: 1°C 18°C
9.I	[8-08]	Soğutma modunda istenen eko ana LWT değeri? R/W [9-03]~[9-02], kademe: 1°C 20°C
9.I	[8-09]	Isıtma modunda istenen konfor ana LWT değeri? R/W [9-01]~[9-00], kademe: 1°C 35°C
9.I	[8-0A]	Isıtma modunda istenen eko ana LWT değeri? R/W [9-01]~[9-00], kademe: 1°C 33°C
9.I	[8-0B]	-- 13
9.I	[8-0C]	-- 10
9.I	[8-0D]	-- 16
9.I	[9-00]	Isıtmada ana alan için istenen maksimum LWT? R/W 37~65°C, kademe: 1°C [2-0C]=2: 65°C [2-0C]#2: 55°C
9.I	[9-01]	Isıtmada ana bölge için istenen minimum LWT? R/W 15~37°C, kademe: 1°C 25°C
9.I	[9-02]	Soğutmada ana alan için istenen maksimum LWT? R/W 18~22°C, kademe: 1°C 22°C
9.I	[9-03]	Soğutmada ana bölge için istenen minimum LWT? R/W 5~18°C, kademe: 1°C 7°C
9.I	[9-04]	Çıkış suyu sıcaklığı aşırı sıcaklık farkı. R/W 1~4°C, kademe: 1°C 2°C
9.I	[9-05]	Isıtmada ilave bölge için istenen minimum LWT? R/W 15~37°C, kademe: 1°C 25°C
9.I	[9-06]	Isıtmada ilave alan için istenen maksimum LWT? R/W 37~65°C, kademe: 1°C [2-0C]=2: 65°C [2-0C]#2: 55°C
9.I	[9-07]	Soğutmada ilave bölge için istenen minimum LWT? R/W 5~18°C, kademe: 1°C 7°C
9.I	[9-08]	Soğutmada ilave alan için istenen maksimum LWT? R/W 18~22°C, kademe: 1°C 22°C
9.I	[9-09]	Soğutma başlatması sırasında izin verilen LWT alt sınırı nedir? R/W 1~18°C, kademe: 1°C 18°C

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_

(*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_

(*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe	Ön tanımlı değeri
9.I	[9-0A]	Isıtmada oda tamponlama sıcaklığı kaçtır?	R/W [3-07]~[3-06]°C, kademe: 0,5°C 23°C
9.I	[9-0B]	Soğutmada oda tamponlama sıcaklığı kaçtır?	R/W [3-09]~[3-08]°C, kademe: 0,5°C 23°C
9.I	[9-0C]	Oda sıcaklık gecikmesi.	R/W 1~6°C, kademe: 0,5°C 1 °C
9.I	[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: %80 pompa devri
9.I	[9-0E]	--	6
9.I	[C-00]	Kullanım sıcak suyu önceliği.	R/W 0: Güneş enerjisi önceliği 1: Isı pompası önceliği
9.I	[C-01]	--	0
9.I	[C-02]	Harici bir yedek ısı kaynağı bağlı mı?	R/W 0: KAPALI 1: Doğrudan (SH) 2: Dolaylı (DHW) (*3) 3: Dolaylı (DHW + SH)
9.I	[C-03]	İkili etkinleştirme sıcaklığı.	R/W -25~25°C, kademe: 1°C 0°C
9.I	[C-04]	İkili gecikme sıcaklığı.	R/W 2~10°C, kademe: 1°C 3°C
9.I	[C-05]	Ana alan için termo talep kontak tipi nedir?	R/W 1: 1 kontak 2: 2 kontak
9.I	[C-06]	İlave alan için termo talebi kontak tipi nedir?	R/W 1: 1 kontak 2: 2 kontak
9.I	[C-07]	Alan çalıştırmasındaki ünite kontrol yöntemi?	R/W 0: Çıkış suyu 1: Harici oda termostati 2: Oda termostati
9.I	[C-08]	Monte edilen harici sensörün tipi nedir?	R/W 0: Hayır 1: Dış 2: Oda
9.I	[C-09]	Gerekli alarm çıkış kontağı tipi nedir?	R/W 0: Anormal 1: Normal
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: Hayır 1: Yalnız BSH 2: Yalnız BUH 3: Tümü
9.I	[D-01]	Tercih edilen kWh PS kurulumunun kontak tipi?	R/W 0: Hayır 1: Açık 2: Kapalı 3: Akıllı ızgara
9.I	[D-02]	Monte edilen DHW pompasının tipi nedir?	R/W 0: KSS pompası yok 1: Anlık sıcak su 2: Dezenfeksiyon 3: Sirkülasyon 4: Sirkülasyon ve dezenfeksiyon
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 çalışsın mı? kWh PS kesilsin mi?	R/W 0: Hayır 1: Evet

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_(*) *EKECBUA*3V_
 (*5) *EKECBUA*6V_(*) *EKECBUA*9W_
 (*7) BUH daha az_(*) 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
9.I	[D-07]	Güneş enerjisi kiti bağlı mı? R/W 0: Hayır 1: Evet (DHW) 2: Evet (DHW + SH)
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, akıllı ızgara için kWh ölçer? 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)
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 1
9.I	[E-02]	İç ünite yazılım tipi? R/W (*1) R/O (*2) 0: Ters çevrilebilir (*1) 1: Yalnız ısıtma (*2)
9.I	[E-03]	Yardımcı ısıtıcı kademe sayısı? R/W 0: ısıtıcı yok (*7) 2: 3V (*4) 3: 6V (*5) 4: 9W (*6)
9.I	[E-04]	Dış ünite güç tasarrufu modu mevcut mu? R/O 0: Hayır 1: Evet
9.I	[E-05]	Sistem, kullanım sıcak suyu üretebiliyor mu? R/O 0: Hayır 1: Evet
9.I	[E-06]	-- 1
9.I	[E-07]	Monte edilen DHW boylerinin tipi nedir? R/O HPSU
9.I	[E-08]	Dış ünite güç tasarruf işlevi. R/W 0: Hayır 1: Evet
9.I	[E-09]	-- 1
9.I	[E-0B]	İki bölge kit kurulu mu? R/W 0: kurulu değil 1: - 2: İki bölge kit kurulu
9.I	[E-0C]	Hangi iki bölge sistem tipi kurulu? R/W 0: Hidrolik separatör olmadan / doğrudan pompa yok 1: Hidrolik separatör ile / doğrudan pompa yok 2: Hidrolik separatör ile / doğrudan pompa ile
9.I	[E-0D]	Sistem glikol ile dolu mu? R/O 0: Hayır 1: Evet
9.I	[E-0E]	-- 0
9.I	[F-00]	Pompa çalışmasına, sıcaklık aralığı dışında izin verilir. R/W 0: Kısıtlı 1: İzin verilen
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]	-- 3
9.I	[F-03]	-- 5
9.I	[F-04]	-- 0
9.I	[F-05]	-- 0
9.I	[F-06]	Tank Boyleri Etkinleştirilsin mi? R/W 0: Devre dışı 1: Etkin

(*1) *X*_*2* *H*_*3* *B*_*4* *EKECBUA*3V_

(*5) *EKECBUA*6V_*6* *EKECBUA*9W_

(*7) BUH daha az_*8* 300L boyler

Saha ayarları tablosu

Dizin	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri
9.I	[F-07]	Verimlilik hesaplaması R/W 0: Etkin 1: Devre dışı
9.I	[F-08]	Devamlı ısıtma defrost etkinleştir R/W 0: Devre dışı 1: Etkin
9.I	[F-09]	Akış 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
9.I	[F-0E]	Tank ısıtma desteği_maks R/W 10~35 kW, kademe: 1kW 20 kW
İki bölge kit ayarları		
9.P.1	[E-0B]	İki bölge kit kurulu R/W 0: kurulu değil 1: - 2: İki bölge kit kurulu
9.P.2	[E-0C]	İki bölge sistem tipi R/W 0: Hidrolik separatör olmadan / doğrudan pompa yok 1: Hidrolik separatör ile / doğrudan pompa yok 2: Hidrolik separatör ile / doğrudan pompa ile
9.P.3	[7-0A]	İlave bölge pompa sabit PWM R/W 20~95%, kademe 5% 95%
9.P.4	[7-0B]	Ana bölge pompa sabit PWM R/W 20~95%, kademe 5% 95%
9.P.5	[7-0C]	Karıştırma valfi çevirme süresi R/W 20~300 saniye, kademe 5 sn 125 sn

(*1) *X*_*2)*H*_*3)*B*_*4)*EKECBUA*3V_
 (*5) *EKECBUA*6V_*6)*EKECBUA*9W_
 (*7) BUH daha az_*8) 300L boyler

