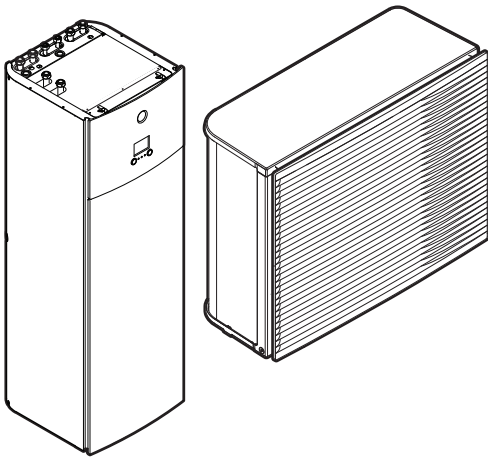


Montör başvuru kılavuzu

Daikin Altherma 3 R MT F



<https://daikintechdatahub.eu>



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

ELVZ12S18E▲6V▼
ELVZ12S23E▲6V▼
ELVZ12S18E▲9W▼
ELVz12S23E▲9W▼

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

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	6
1.1	Uyarı ve simgelerin anlamları.....	7
1.2	Bir bakışta montör başvuru kılavuzu.....	8
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	26
4.2.3	İç üniteyi taşımak için.....	27
5	Üniteler ve seçenekler hakkında	28
5.1	Kimlik	28
5.1.1	Tanım etiketi: Dış ünite.....	28
5.1.2	Tanım etiketi: İç ünite	29
5.2	Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler.....	29
5.2.1	Dış ünite için olası seçenekler	29
5.2.2	İç ünite için olası seçenekler.....	29
5.2.3	Olası iç ve dış ünite kombinasyonları	32
6	Uygulama kılavuzları	33
6.1	Genel bakış: Uygulama kılavuzları.....	33
6.2	Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu	34
6.2.1	Birden fazla oda — İki LWT bölgesi	35
6.3	Kullanım sıcak suyu boylerinin kurulumu	38
6.3.1	Sistem planı — Entegre DHW boyleri	38
6.3.2	DHW boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi.....	38
6.3.3	Kurulum ve yapılandırma — DHW boyleri	39
6.3.4	Anlık sıcak su için DHW pompası.....	40
6.3.5	Dezenfeksiyon için DHW pompası.....	40
6.4	Sayacın kurulumu	41
6.4.1	Üretilen ısı	41
6.4.2	Tüketilen enerji	42
6.4.3	Normal elektrik tarifi gücü kaynağı	42
6.4.4	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi	44
6.5	Güç tüketimi kontrolünün kurulumu	44
6.5.1	Kalıcı güç sınırlandırma	45
6.5.2	Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma.....	46
6.5.3	Güç sınırlandırma süreci	47
6.5.4	BBR16 güç sınırlaması.....	48
6.5.5	Tamponlamadan dolayı Akıllı Şebeke kapasite sınırlaması	48
6.6	Harici sıcaklık sensörünün kurulumu	49
7	Ünite montajı	50
7.1	Montaj sahasının hazırlanması.....	50
7.1.1	Dış ünite montaj sahası gereksinimleri.....	51
7.1.2	Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri	52
7.1.3	İç ünite montaj sahası gereksinimleri.....	53
7.1.4	R32 üniteler için özel gereksinimler	54
7.1.5	Montaj yapıları.....	56
7.2	Ünitelerin açılması ve kapatılması.....	64
7.2.1	Ünitelerin açılması hakkında.....	64
7.2.2	Dış üniteyi açmak için	64

7.2.3	Nakliye sabitleme elemanını çıkarmak için	65
7.2.4	Kompresör kapak parçasını takmak için	66
7.2.5	Dış üniteyi kapatmak için	66
7.2.6	İç üniteyi açmak için	67
7.2.7	Anahtar kutusunu indirmek için	69
7.2.8	İç üniteyi kapatmak için	70
7.3	Dış ünitenin montajı	70
7.3.1	Dış üniteyi monte etme hakkında	70
7.3.2	Dış ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler	71
7.3.3	Montaj yapısını sağlamak için	71
7.3.4	Dış üniteyi monte etmek için	72
7.3.5	Tahliyei sağlamak için	73
7.3.6	Tahliye ızgarasını takmak için	74
7.3.7	Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için	76
7.4	İç ünitenin montajı	78
7.4.1	İç ünitenin monte edilmesi hakkında	78
7.4.2	İç ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler	78
7.4.3	İç üniteyi monte etmek için	78
7.4.4	Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için	79
8	Boru tesisatı	80
8.1	Soğutucu borularının hazırlanması	80
8.1.1	Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri	80
8.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı	81
8.2	Soğutucu borularının bağlanması	81
8.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında	82
8.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	82
8.2.3	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	83
8.2.4	Boru bükme esasları	83
8.2.5	Boru ucuna havşa açmak için	84
8.2.6	Boru ucuna sert lehim yapmak için	84
8.2.7	Stop vanası ve servis ağzı kullanımı	85
8.2.8	Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için	86
8.2.9	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için	88
8.3	Soğutucu akışkan borularının kontrolü	88
8.3.1	Soğutucu akışkan borularının kontrolü hakkında	88
8.3.2	Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler	89
8.3.3	Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum	89
8.3.4	Kaçak kontrolü için	89
8.3.5	Vakumla kurutma yapmak için	90
8.4	Soğutucu akışkan doldurma	91
8.4.1	Soğutucu akışkan şarjı hakkında	91
8.4.2	Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler	92
8.4.3	İlave soğutucunun şarj edilmesi	93
8.4.4	Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi	93
8.4.5	Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için	94
8.5	Su borularının hazırlanması	95
8.5.1	Su devresi gereksinimleri	95
8.5.2	Genleşme kabı ön basıncı hesaplama formülü	97
8.5.3	Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için	98
8.5.4	Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi	100
8.5.5	Su hacmini kontrol etmek için: Örnekler	100
8.6	Su borularının bağlanması	101
8.6.1	Su borularının bağlanması hakkında	101
8.6.2	Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler	101
8.6.3	Su borularını bağlamak için	101
8.6.4	Sirkülasyon borularını bağlamak için	103
8.6.5	Su devresini doldurmak için	104
8.6.6	Kullanım sıcak suyu boylerini doldurmak için	104
8.6.7	Su borularının yalıtımını sağlamak için	104
9	Elektrikli bileşenler	105
9.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında	105
9.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler	106
9.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler	107
9.1.3	Elektrik uyumluluğu hakkında	108
9.1.4	İndirimli elektrik tarifi gücü beslemesi hakkında	108
9.1.5	Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış	109
9.2	Dış üniteye bağlantılar	110
9.2.1	Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları	110

9.2.2	Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için	110
9.2.3	Hava termistörünü dış üniteye yerleştirmek için	115
9.3	İç üniteye bağlantılar	116
9.3.1	Ana güç beslemesini bağlamak için	118
9.3.2	Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için	120
9.3.3	Kesme vanasını bağlamak için	123
9.3.4	Elektrik sayaçlarını bağlamak için	124
9.3.5	Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için	125
9.3.6	Alarm çıkışını bağlamak için	126
9.3.7	Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için	127
9.3.8	Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için	128
9.3.9	Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için	129
9.3.10	Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için	131
9.3.11	WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)	135
9.4	Montaj plakasını takmak için	135
9.5	Elektrik kablolarını iç üniteye bağladıktan sonra	135
10	Dış ünitenin montajının tamamlanması	137
10.1	Dış ünite montajını tamamlamak için	137
11	Yapılandırma	138
11.1	Genel bakış: Yapılandırma	138
11.1.1	En çok kullanılan komutlara erişmek için	139
11.1.2	Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için	141
11.2	Yapılandırma şihirbazı	141
11.3	Olası ekranlar	143
11.3.1	Olası ekranlar: Genel bakış	143
11.3.2	Giriş sayfası ekranı	144
11.3.3	Ana menü ekranı	146
11.3.4	Menü ekranı	147
11.3.5	Ayar noktası ekranı	147
11.3.6	Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran	148
11.4	Ön ayar değerleri ve programları	149
11.4.1	Ön ayar değerlerinin kullanımı	149
11.4.2	Programların kullanımı ve oluşturulması	150
11.4.3	Program ekranı: Örnek	153
11.4.4	Enerji fiyatlarının ayarlanması	157
11.5	Hava durumuna dayalı eğri	159
11.5.1	Hava durumuna dayalı eğri nedir?	159
11.5.2	2 noktalı eğri	159
11.5.3	Eğim-ofset eğrisi	160
11.5.4	Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma	162
11.6	Ayarlar menüsü	164
11.6.1	Arızalanma	164
11.6.2	Oda	164
11.6.3	Ana bölge	169
11.6.4	İlave bölge	179
11.6.5	Alan ısıtma/soğutma	184
11.6.6	Boylar	193
11.6.7	Kullanıcı ayarları	200
11.6.8	Bilgi	206
11.6.9	Montör ayarları	207
11.6.10	Devreye Alma	225
11.6.11	Kullanıcı profili	225
11.6.12	Çalışma	225
11.6.13	WLAN	226
11.7	Menü yapısı: Genel kullanıcı ayarları	230
11.8	Menü yapısı: Genel montör ayarları	231
12	İşletmeye alma	232
12.1	Genel bakış: Devreye alma	233
12.2	Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler	233
12.3	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	233
12.4	Devreye alma sırasında kontrol listesi	234
12.4.1	Minimum su debisi	235
12.4.2	Hava tahliyesi işlevi	235
12.4.3	Test işletmesi	238
12.4.4	Aktüatör test işletmesi	239
12.4.5	Altan ısıtma kurutma işlemi	240

13 Kullanıcıya teslim	244
14 Bakım ve servis	245
14.1 Bakım güvenlik önlemleri	245
14.2 Yıllık bakım	246
14.2.1 Dış ünite yıllık bakımı: genel bakış	246
14.2.2 Dış ünite yıllık bakımı: talimatlar	246
14.2.3 İç ünite yıllık bakımı: genel bakış	246
14.2.4 İç ünite yıllık bakımı: talimatlar	246
14.3 Kullanım sıcak suyu boylerini boşaltmak için	249
14.4 Sorun olduğunda su filtresinin temizlenmesi hakkında	249
14.4.1 Su filtresini sökmek için	250
14.4.2 Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için	250
14.4.3 Su filtresini monte etmek için	251
15 Sorun Giderme	253
15.1 Genel bakış: Sorun giderme	253
15.2 Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler	253
15.3 Sorunların belirtilere göre çözülmesi	254
15.3.1 Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştiriyor	254
15.3.2 Belirti: Sıcak su, istenen sıcaklığa ÇIKMIYOR	254
15.3.3 Belirti: Kompresör çalışmıyor (alan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma)	255
15.3.4 Belirti: Devreye alındıktan sonra sistemden şırıltı sesi gelmeye başladı	255
15.3.5 Belirti: Pompa bloke olmuş	256
15.3.6 Belirti: Pompa ses yapıyor (kavitasyon)	257
15.3.7 Belirti: Basınç tahliye vanası açılıyor	257
15.3.8 Belirti: Su basıncı tahliye vanası kaçak yapıyor	257
15.3.9 Belirti: Alan düşük dış ortam sıcaklıklarında yeterince ISITILMIYOR	258
15.3.10 Belirti: Musluk noktasındaki basınç geçici olarak çok yüksek değerlere ulaşıyor	259
15.3.11 Belirti: Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde TAMAMLANMIYOR (AH hatası)	259
15.4 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü	259
15.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için	260
15.4.2 Hata kodları: Genel bakış	260
16 Bertaraf	265
16.1 Soğutucu akışkanını geri kazanma	265
16.1.1 Durdurma vanalarını açmak için	266
16.1.2 Elektronik genişleme vanalarını elle açmak için	266
16.1.3 Geri kazanma modu — 3N~ modelleri durumunda (7 bölge ekran)	268
16.1.4 Geri kazanma modu — 1N~ modelleri durumunda (7 LED'li ekran)	271
17 Teknik veriler	273
17.1 Servis alanı: Dış ünite	274
17.2 Boru şeması: Dış ünite	275
17.3 Boru şeması: İç ünite	276
17.4 Kablo şeması: Dış ünite	278
17.5 Kablo şeması: İç ünite	283
17.6 ESP eğrisi: İç ünite	289
18 Sözlük	290
19 Saha ayarları tablosu	291

1 Bu doküman hakkında



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

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



1.1 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. Üniteye 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.

1.2 Bir bakışta montör başvuru kılavuzu

Bölüm	Açıklama
Dokümanlar hakkında	Montör için mevcut dokümanlar

Bölüm	Açıklama
Genel güvenlik önlemleri	Sistemin kurulumunu gerçekleştirmeden önce mutlaka okumanız gereken güvenlik talimatları
Belirli montör güvenliği talimatları	
Kutu hakkında	Kutu nasıl tutulur, ünitenin ambalajı nasıl açılır ve aksesuarlar nasıl çıkartılır
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
Dış ünitenin montajının tamamlanması	Ünitenin kurulumundan sonra neler yapılır, boru tesisatı ve elektrik tesisatı
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 yapılan çalışmaların 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.
- Kablolama 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



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

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" [► 33])



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.



UYARI

Musluk noktası açılırken su sıcaklığı, 55°C'ye kadar çıkabilir.

Ünite montajı (bkz. "7 Ünite montajı" [► 50])



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" [► 50])



UYARI

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

- Dış ünite: Bkz. "17.1 Servis alanı: Dış ünite" [► 274].
- İç ünite: Bkz. "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri" [► 53].



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.

**UYARI**

Baca bağlantısı. Bir bacaya bağlantı yapılacağına aşağıdakileri dikkate alın:

- Ünitenin baca için bağlantı noktası =1" erkek dış. Baca için uyumlu bir karşılık gelen parça kullanın.
- Bağlantının hava geçirmez olduğundan emin olun.
- Baca malzemesi önemli değildir.

**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" [► 51])

**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" [► 56])

**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" [► 64])

**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" [► 70])



UYARI

Dış üniteyi sabitleme yöntemi, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "7.3 Dış ünitenin montajı" [► 70].



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" [► 74]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 76]

İç ünitenin monte edilmesi (bkz. "7.4 İç ünitenin montajı" [► 78])



UYARI

İç üniteyi sabitleme yöntemi, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "7.4 İç ünitenin montajı" [► 78].

Boru tesisatının montajı (bkz. "8 Boru tesisatı" [► 80])



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ



UYARI

Saha boru tesisatı, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "8 Boru tesisatı" [► 80].



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.

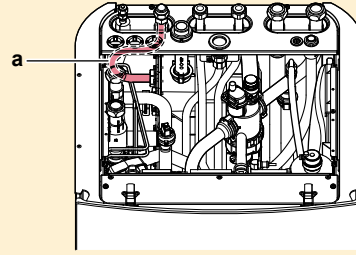
Ünitede **lehimleme** yapılması gerekirse ünite içinde basınç kalmadığından emin olun. Dahili basınçların aşağıdaki şekilde açık olarak gösterilen TÜM servis portlarıyla tahliye edilmesi gerekir. Konum, model türüne bağlıdır.

**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.

Elektrikli bileşenlerin montajı (bkz. "9 Elektrikli bileşenler" [► 105])**UYARI**

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



a Soğutucu akışkan gaz borusu

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

Elektrik kabloları aşağıdakilerde verilen talimatlara uygun OLMALIDIR:

- Bu kılavuz. Bkz. "9 Elektrikli bileşenler" [► 105].
- Dış ünitenin kablo şeması, servis kapağının içinde bulunur. Lejantının çevirisi için, bkz. "17.4 Kablo şeması: Dış ünite" [► 278].
- İç ünitenin kablo şeması, iç ünite anahtar kutusu kapağının içinde bulunur. Lejantının çevirisi için, bkz. "17.5 Kablo şeması: İç ünite" [► 283].

**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" [► 74]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 76]



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" [► 105].

Yapılandırma (bkz. "11 Yapılandırma" [► 138])



İKAZ

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

**UYARI**

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

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

**İKAZ**

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

Devreye alma (bkz. "12 İşletmeye alma" [232])

**UYARI**

Devreye alma, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "12 İşletmeye alma" [232].

Bakım ve servis (bkz. "14 Bakım ve servis" [245])

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

Vanadan çıkan su çok sıcak olabilir.

**UYARI**

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

**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ**

Boylerdeki su çok sıcak olabilir.

Sorun giderme (bkz. "15 Sorun giderme" [253])

**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  ögesinin görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin.

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

Bertaraf etme (bkz. "16 Bertaraf" [► 265])



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" [► 74]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 76]

4 Kutu hakkında



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

Şu hususları dikkate alın:

- Teslim sırasında, üniteye 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.....	26
4.2.3	İç üniteyi taşımak için.....	27

4.1 Dış ünite

4.1.1 Dış üniteyi taşımak için

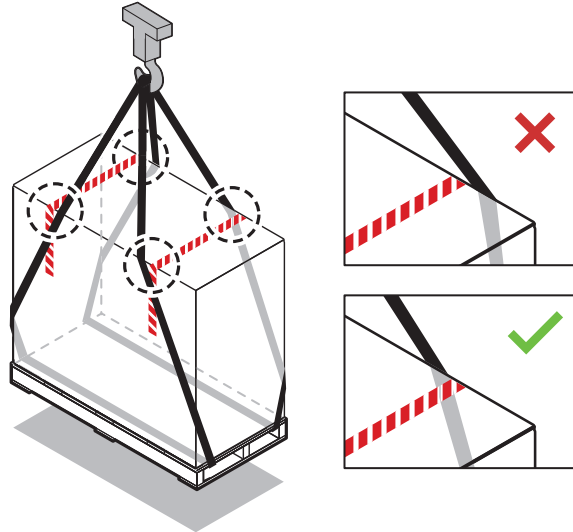


İKAZ

Yaralanmaktan kaçınmak için ünitenin hava girişi veya alüminyum kanatlarına DOKUNMAYIN.

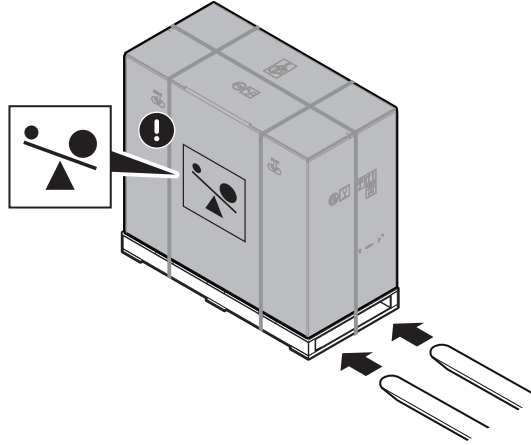
Vinç

Üniteye hasar vermemek için askıları işaretli alanın içinde tutun.



Forklift ya da palet arabası

Palete ağır taraftan girin.



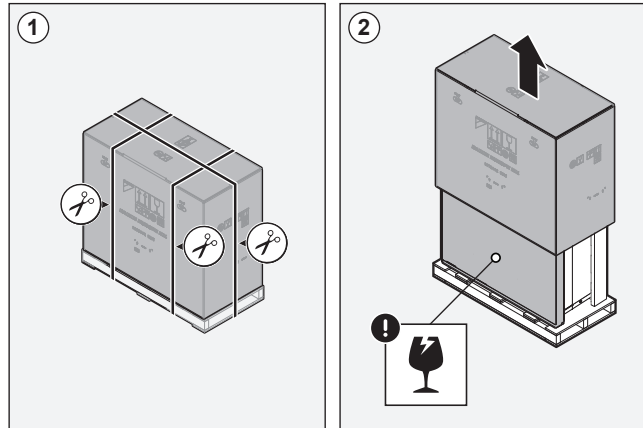
Manuel

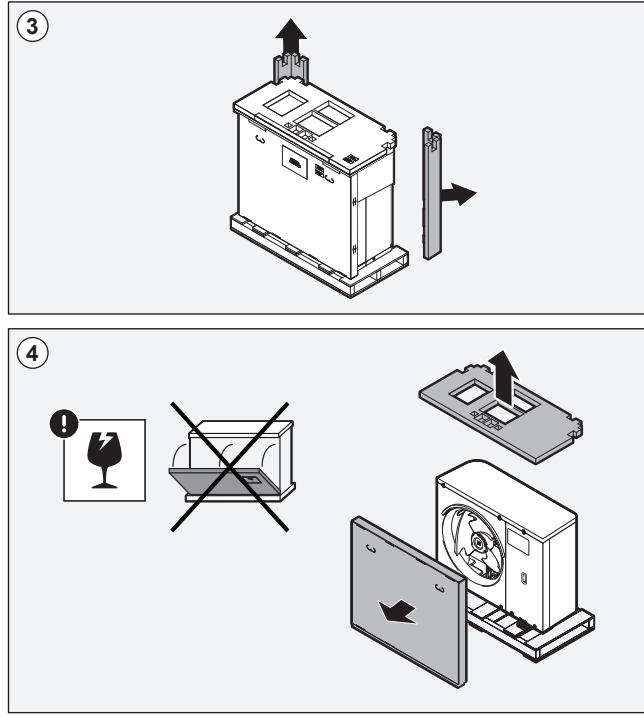
Paketi açtıktan sonra üniteye bağlı askıları kullanarak üniteyi taşıyın.

Ayrıca bkz.:

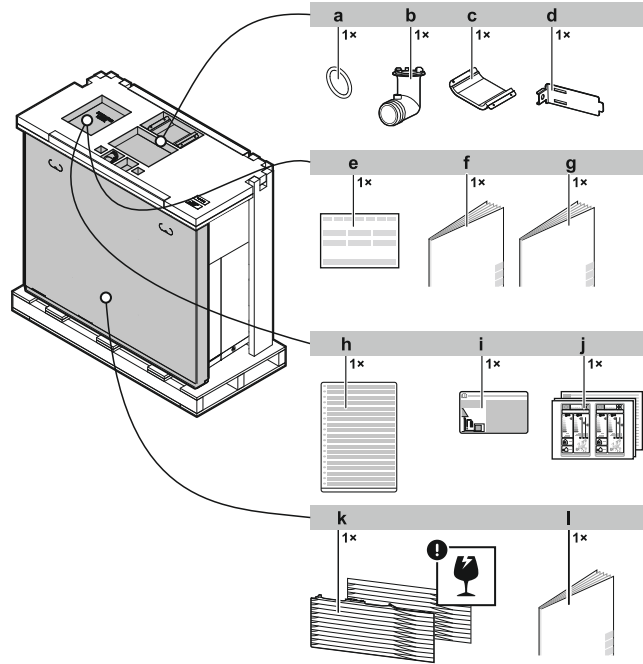
- "4.1.2 Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için" [► 24]
- "7.3.4 Dış üniteyi monte etmek için" [► 72]

4.1.2 Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için





4.1.3 Aksesuarları dış üniteden sökmek için

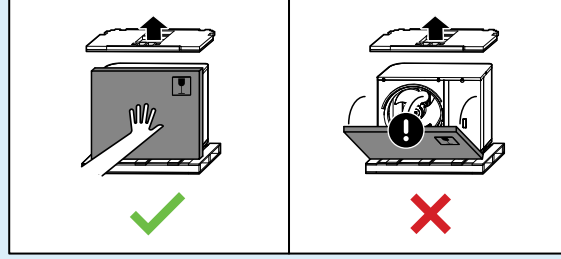


- a Drenaj soketi için O-halka
- b Drenaj soketi
- c Kompresör kapak parçası
- d Termistör tertibatı (düşük ortam sıcaklıkları olan alanlarda montaj için)
- e Uygunluk beyanı
- f Montaj kılavuzu – Dış ünite
- g Bertaraf kılavuzu – Soğutucuyu geri kazanma
- h Farklı dillerde yazılmış florlu sera gazları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



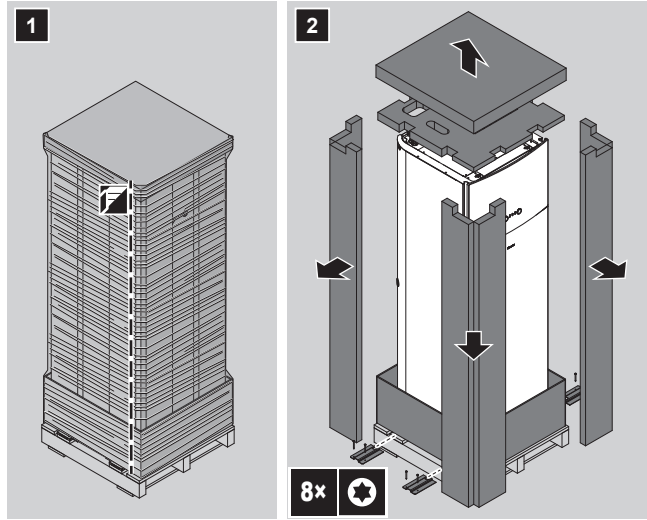
DİKKAT

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

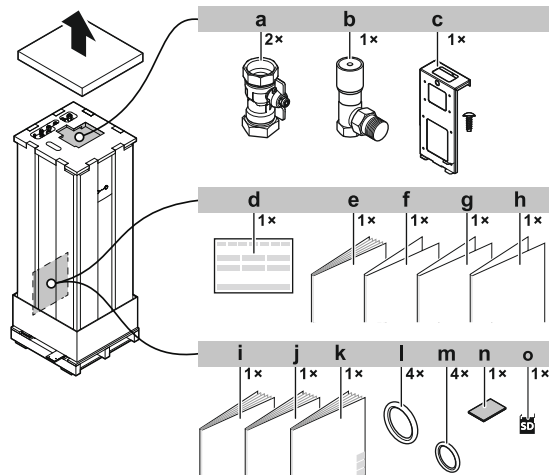


4.2 İç ünite

4.2.1 İç üniteyi ambalajından çıkarmak için



4.2.2 Aksesuarları iç üniteden sökmek için

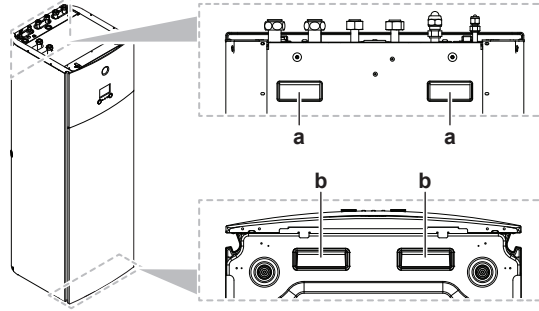


- a Kesme vanası
- b Fark basıncı bypass vanası
- c Talep PCB'si (EKR1AHTA) ve dijital G/Ç PCB'si (EKR1HBAA) için montaj plakası (+ vida)
- d Uygunluk beyanı
- e Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
- f Yazılım değişiklik günlüğü eki
- g Ticari garanti eki

- h** Kontaktör terminalleri eki
- i** Genel güvenlik önlemleri
- j** İç ünite montaj kılavuzu
- k** Kullanım kılavuzu
- l** Kesme vanaları için sızdırmazlık halkası (alan ısıtma su devresi)
- m** Sahada temin edilen kesme vanaları için sızdırmazlık halkası (kullanım sıcak suyu devresi)
- n** Alçak gerilim kablo girişi için sızdırmazlık bandı
- o** WLAN kartuşu

4.2.3 İç üniteyi taşımak için

Üniteyi taşımak için arkadaki ve alttaki kolları kullanın.



- a** Ünitenin arkasındaki kollar
- b** Ünitenin altındaki kollar. Üniteyi kollar görülecek şekilde geriye doğru dikkatlice eğin.

5 Üniteler ve seçenekler hakkında



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

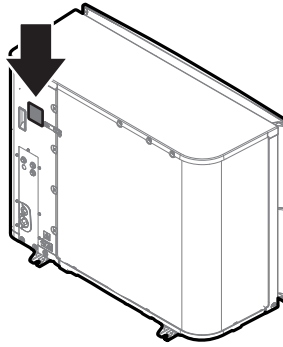
Bu bölümde

5.1	Kimlik.....	28
5.1.1	Tanım etiketi: Dış ünite	28
5.1.2	Tanım etiketi: İç ünite	29
5.2	Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler	29
5.2.1	Dış ünite için olası seçenekler	29
5.2.2	İç ünite için olası seçenekler	29
5.2.3	Olası iç ve dış ünite kombinasyonları.....	32

5.1 Kimlik

5.1.1 Tanım etiketi: Dış ünite

Konum

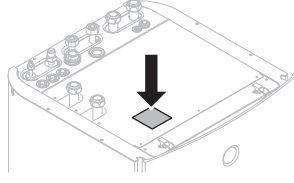


Model tanımlaması

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

5.1.2 Tanım etiketi: İç ünite

Konum**Model tanımlaması****Örnek:** E LV Z 12 S 23 EJ 6V

Kod	Açıklama
E	Avrupa modeli
LV	Entegre boylerli döşeme tipi iç ünite (soğutucu split)
Z	Çift bölge model
12	Kapasite sınıfı
S	Entegre boyler malzemesi: Paslanmaz çelik
23	Entegre boyler hacmi
EJ	Model serisi
6V	Yedek ısıtıcı modeli

5.2 Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler

**BİLGİ**

Belirli seçenekler ülkenizde henüz mevcut OLMAYABİLİR.

5.2.1 Dış ünite için olası seçenekler

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.

5.2.2 İç ünite için olası seçenekler

Çok bölge kablolu kumandalar

Aşağıdaki çok bölge kablolu kumandaları bağlayabilirsiniz:

- Çok bölge taban ünitesi 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Dijital termostat 230 V (EKWCTRD1V3)
- Analog termostat 230 V (EKWCTRN1V3)
- Aktüatör 230 V (EKWCVATR1V3)

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

Oda termostadı (EKRTWA, EKTRTB)

İç üniteye opsiyonel olarak bir oda termostadı bağlayabilirsiniz. Bu termostat kablolu (EKRTWA) veya kablosuz (EKTRTB) 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 (EKTRTB) ile birlikte kullanabilirsiniz.

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

Dijital G/Ç PCB'si (EKR1HBAA)

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 (EKR1AHTA)

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 termostadı işleviyle yapılandırılması durumunda kullanılabilir.
- Uzak iç ortam sensörü ile uzak dış ortam sensöründen yalnızca birini bağlayabilirsiniz.

Uzak dış ortam sensörü (EKRS1A1)

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" [▶ 141]

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.

Oda termostadı olarak kullanılan İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA)

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

Montaj talimatları için, oda termostadı 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. "[9.3.10 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için](#)" [▶ 131].

5.2.3 Olası iç ve dış ünite kombinasyonları

İç ünite	Dış ünite		
	ERRA08	ERRA10	ERRA12
ELVZ12	O	O	O

6 Uygulama kılavuzları



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

Bu bölümde

6.1	Genel bakış: Uygulama kılavuzları	33
6.2	Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu	34
6.2.1	Birden fazla oda – İki LWT bölgesi	35
6.3	Kullanım sıcak suyu boylerinin kurulumu	38
6.3.1	Sistem planı – Entegre DHW boyleri	38
6.3.2	DHW boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi	38
6.3.3	Kurulum ve yapılandırma – DHW boyleri	39
6.3.4	Anlık sıcak su için DHW pompası	40
6.3.5	Dezenfeksiyon için DHW pompası	40
6.4	Sayacın kurulumu	41
6.4.1	Üretilen ısı	41
6.4.2	Tüketilen enerji	42
6.4.3	Normal elektrik tarifi gücü kaynağı	42
6.4.4	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi	44
6.5	Güç tüketimi kontrolünün kurulumu	44
6.5.1	Kalıcı güç sınırlandırma	45
6.5.2	Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma	46
6.5.3	Güç sınırlandırma süreci	47
6.5.4	BBR16 güç sınırlaması	48
6.5.5	Tamponlamadan dolayı Akıllı Şebeke kapasite sınırlaması	48
6.6	Harici sıcaklık sensörünün kurulumu	49

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](#)" [138] bölümüne bakın.

Bu bölümde şu uygulama kılavuzları yer almaktadır:

- Alan ısıtma/soğutma sisteminin kurulumu
- Kullanım sıcak suyu boylerinin kurulumu
- Sayacın kurulumu
- Güç tüketimi kontrolünün kurulumu
- Harici sıcaklık sensörünün kurulumu

**DİKKAT**

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

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

- 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 aşağıdakilerden birine ayarlamalısınız:

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

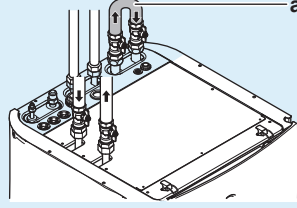
**DİKKAT**

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

**DİKKAT**

Bu üniteyi tek bölgesi uygulama olarak monte ederseniz, şunları yapın:

Kurulum. İlave bölgenin (=doğrudan bölge) alan ısıtma su girişi ve çıkışı arasına bir baypas monte edin. Kesme vanalarını kapatarak debiyi KESMEYİN.



a Baypas

Yapılandırma. Saha ayarını yapın [7-02]=0 (Alan sayısı = Tek bölge).

6.2.1 Birden fazla oda – İki LWT bölgesi

Bu ünite 2 farklı sıcaklıkta su sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Tipik bir kurulumda düşük sıcaklıkta alttan ısıtma sistemi ve yüksek su sıcaklığında radyatörler bulunur.

Bu dokümanda:

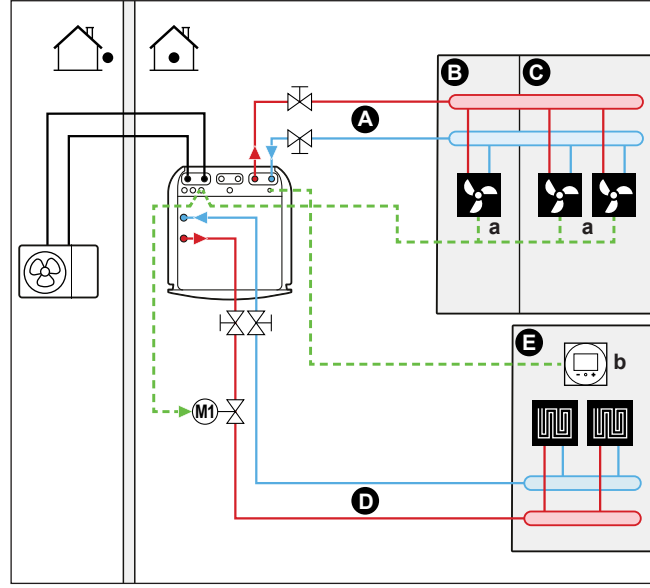
- Ana bölge = Isıtma modunda en düşük tasarım sıcaklığına ve soğutma modunda en yüksek tasarım sıcaklığına sahip bölge
- İlave bölge = Isıtma modunda en yüksek tasarım sıcaklığına ve soğutma modunda en düşük tasarım sıcaklığına sahip bölge

Tipik örnek:

Oda (bölge)	Isı yayıcılar: Tasarım sıcaklığı
Oturma odası (ana bölge)	Altan 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



- 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 termostatu olarak kullanılır)

- Elektrik kablolarını üniteye bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz.:
 - "9.2 Dış üniteye bağlantılar" [▶ 110]
 - "9.3 İç üniteye bağlantılar" [▶ 116]
- Ana bölge için:
 - Oda sıcaklığı, özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatu olarak kullanılır) ile kontrol edilir.
 - Soğutma modunda, alttan 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 VERİLMİYORSA:

Bir kesme vanası takın (sahada temin edilir) ve şuraya bağlayın:

- X2M/21+28 - normalde açık bir vana için VEYA
- X2M/21+29 - normalde kapalı bir vana için

Bu durumda, ana bölge soğutma ayar noktası AYARLANAMAYACAKTIR. Isı pompası konvektörleri için soğutma ayar noktası, ilave bölge ayar noktası ekranı yoluyla ayarlanabilir.

- İlave bölge için:
 - Isı pompası konvektörleri doğrudan iç üniteye bağlanır.
 - İstenen oda sıcaklığı, ısı pompası konvektörlerinin denetleyicisiyle ayarlanır. Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Daha fazla bilgi için bkz:
 - Isı pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu
 - Isı pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu
 - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
 - Her bir ısı pompası konvektörünün ısıtma veya soğutma talebi sinyalleri paralel olarak iç ünite üzerindeki dijital girişe bağlanır (X2M/35a ve X2M/30). İç ünite yalnızca geçerli bir talep olduğunda istenen ilave çıkış suyu sıcaklığını temin eder.
- Alan çalıştırması modunu iç üniteye entegre edilmiş kullanıcı arayüzü belirler. Isı pompası konvektörlerinin her bir 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.
Kesme vanası çıkışı	Ana bölgenin termo talebine uygun olarak ayarlayın.
Kesme vanası	Ana bölge, zeminde yoğuşmanın önlenmesi için soğutma modu sırasında kesiliyorsa, uygun şekilde ayarlayın.

Avantajları

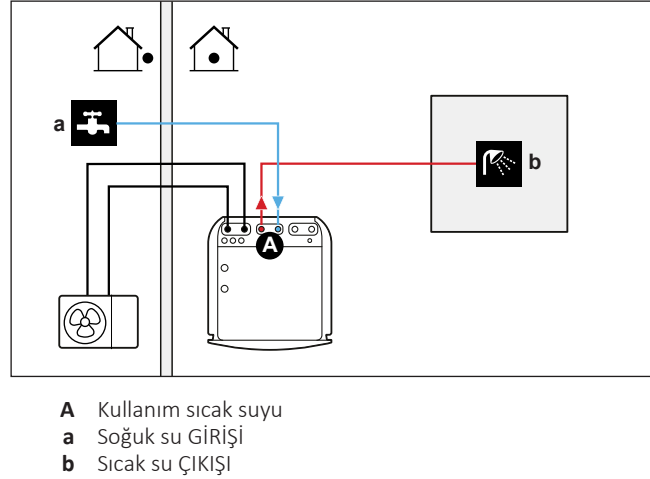
- Konfor.**
 - Akıllı oda termostatu işlevi istenen çıkış suyu sıcaklığını mevcut oda sıcaklığına dayalı olarak düşürebilir veya yükseltebilir (ayar işlevi).
 - İki farklı tipte ısı yayıcı sisteminin kombinasyonu alttan ısıtma sistemi için mükemmel bir ısıtma konforu ve ısı pompası konvektörleri için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

6.3.1 Sistem planı – Entegre DHW boyleri



6.3.2 DHW boyleri için hacim ve istenen sıcaklığın seçimi

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

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

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

DHW tüketiminin belirlenmesi

Aşağıdaki soruları yanıtlayın ve tipik su hacimlerini kullanarak DHW tüketimini (40°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

Kullanım sıcak suyu boyleri için hacim ve istenen sıcaklığı belirlenmesi

Formül	Örnek
$V_1 = V_2 \times (T_2 - T_1) / (40 - T_1)$	Eğer: ▪ $V_2 = 180 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ $V_1 = 280 \text{ l}$
$T_1 = T_2 \times (40 - T_1) / (V_1 - V_2)$	Eğer: ▪ $V_1 = 480 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Ardından $V_2 = 307 \text{ l}$

- V_1** Kullanım sıcak suyu tüketimi (40°C'de eşdeğer sıcak su hacmi)
 V_2 Bir defa ısıtılıyorsa gerekli kullanım sıcak suyu boyleri hacmi
 T_2 Kullanım sıcak suyu boyleri sıcaklığı
 T_1 Soğuk su sıcaklığı

Olası kullanım sıcak suyu boyleri hacimleri

Tip	Olası hacimler
Entegre DHW boyleri	▪ 180 l ▪ 230 l

Enerji tasarrufu için ipuçları

- kullanım sıcak suyu tüketimi her gün değişiyorsa, her bir gün için farklı istenen kullanım sıcak suyu boyler sıcaklıklarına sahip bir haftalık program düzenleyebilirsiniz.
- İstenen kullanım sıcak suyu boyleri sıcaklığı ne kadar düşük olursa, o kadar düşük maliyetli olur. Daha büyük bir kullanım sıcak suyu boyleri seçerek, istenen kullanım sıcak suyu boyleri 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 kullanım sıcak suyu boylerinin gündüz saatlerinde ısıtılmasını öneririz.
 - Enerji maliyetleri gece daha düşük ise kullanım sıcak suyu boylerinin gece saatlerinde ısıtılmasını öneririz.
- Isı pompası kullanım sıcak suyu ürettiğinde, toplam ısı talebine ve programlı öncelik ayarına bağlı olarak bir alanı ısıtamayabilir. Aynı anda hem kullanım sıcak suyunu, hem de alan ısıtmaya ihtiyaç duyuyorsanız, kullanım sıcak suyunun, daha düşük bir alan ısıtma talebi olduğundan gece saatlerinde veya kimsenin olmadığı bir zamanda üretilmesini öneririz.

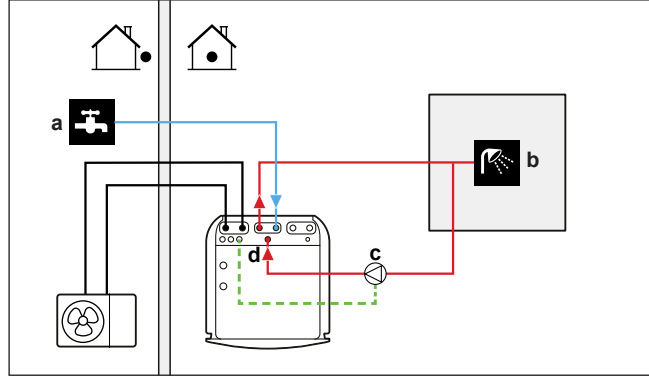
6.3.3 Kurulum ve yapılandırma – DHW boyleri

- Yüksek DHW tüketimleri için, DHW boylerini gün içerisinde birkaç defa ısıtabilirsiniz.

- DHW boylerini istenen DHW boyleri sıcaklığına ısıtmak için, şu enerji kaynaklarını kullanabilirsiniz:
 - Termodinamik ısı pompası döngüsü
 - Elektrikli yedek ısıtıcı
- Kullanım sıcak suyu üretimindeki enerji tüketiminin optimize edilmesi için, bkz. "11 Yapılandırma" [► 138].

6.3.4 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 Sirkülasyon bağlantısı

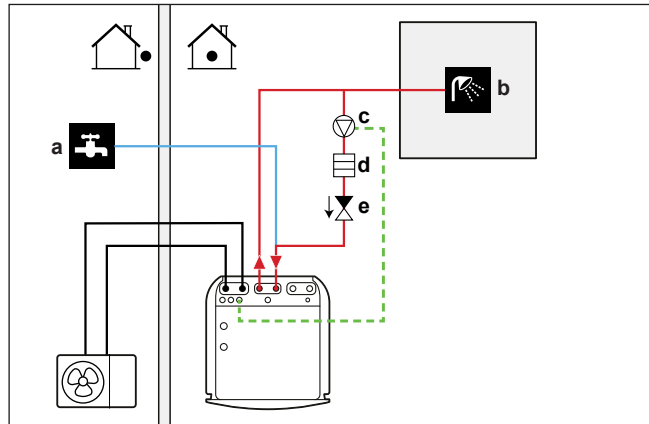
- Bir DHW pompası bağlanırsa, musluktan anlık sıcak su alınabilir.
- DHW pompası ve tesisat sahada temin edilir ve montörün sorumluluğundadır. Elektrik kabloları için, bkz. "9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için" [► 125].
- Sirkülasyon bağlantısının bağlanması hakkında daha fazla bilgi için bkz. "8.6.4 Sirkülasyon borularını bağlamak için" [► 103].

Yapılandırma

- Daha fazla bilgi için bkz. "11 Yapılandırma" [► 138].
- DHW pompasını kullanıcı arayüzü üzerinden kontrol etmek için bir program düzenleyebilirsiniz. Daha fazla bilgi için, kullanıcı başvuru kılavuzuna bakın.

6.3.5 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** Isıtıcı eleman (sahada tedarik edilir)
 - e** Tek yönlü vana (sahada tedarik edilir)
- Kullanım sıcak suyu pompası sahada temin edilir ve montajı, montörün sorumluluğundadır. Elektrik kabloları için, bkz. "9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için" [► 125].
 - 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.
 - Tam dezenfeksiyon sağlamak için musluk noktasını açmanız gerekir.

**UYARI**

Musluk noktası açılırken su sıcaklığı, 55°C'ye kadar çıkabilir.

Yapılandırma

İç ünite DHW pompası çalışmasını kontrol edebilir. Daha fazla bilgi için bkz. "11 Yapılandırma" [► 138].

6.4 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.

6.4.1 Üretilen ısı

**BİLGİ**

Üretilen ısı için hesaplanması için kullanılan sensörler otomatik olarak kalibre edilir.

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

6.4.2 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.

6.4.3 Normal elektrik tarifi gücü kaynağı

Genel kural

Tüm sistemi kapsayan tek bir sayaç yeterlidir.

Kurulum

Sayacı X5M/5 ve X5M/6'ya bağlayın. Bkz. "[9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için](#)" [► 124].

Sayaç tipi

Kurulum	Sayaç tipi
- Monofaze dış ünite - Yedek ısıtıcı bir monofaze şebekesinden beslenir; örn. yedek ısıtıcı modeli: *6V (6V3: 1N~ 230 V).	Monofaze
- Trifaze dış ünite - Yedek ısıtıcı bir trifaze şebekesinden beslenir; örn. yedek ısıtıcı modeli: *6V (6T1: 3~ 230 V) *9W (3N~ 400 V)	Trifaze

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 Dış ünite (L₁/L₂/L₃/N) e İç ünite (L₁/N) f 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 X5M/3 ve X5M/4'e bağlayın. Bkz. "9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [124].
 - 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. "6.4.4 İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi" [► 44].

6.4.4 İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi

Genel kural

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

Kurulum

- Sayaç 1'i X5M/5 ve X5M/6'ya bağlayın.
- Sayaç 2'yi X5M/3 ve X5M/4'e bağlayın.

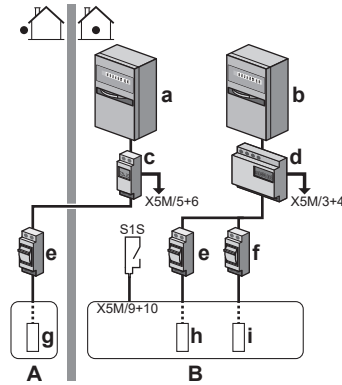
Bkz. "9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [► 124].

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 (L₁/N): İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi
- b Elektrik dolabı (L₁/L₂/L₃/N): Normal elektrik tarifeli güç beslemesi
- c Sayaç (L₁/N)
- d Sayaç (L₁/L₂/L₃/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)
- S1S İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı

6.5 Güç tüketimi kontrolünün kurulumu

Aşağıdaki güç tüketimi kontrollerini kullanabilirsiniz. İlgili ayarlar hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Güç tüketimi kontrolü" [► 218].

#	Güç tüketimi kontrolü
1	"6.5.1 Kalıcı güç sınırlandırma" [► 45] - 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	"6.5.2 Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma" [► 46] - 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	"6.5.4 BBR16 güç sınırlaması" [► 48] 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.
4	"6.5.5 Tamponlamadan dolayı Akıllı Şebeke kapasite sınırlaması" [► 48] Kısıtlama: Yalnızca bir Akıllı Şebeke kuruluysa ve Önerilme tarihi modu etkinse kullanılabilir. - Tüm ısı pompası sisteminin (dış ünite ve yedek ısıtıcı veya destek ısıtıcının toplamı (tamponlama için elektrikli ısıtıcılara izin veriliyorsa)) güç tüketimini bir darbe sayacıyla veya [9.8.8] Sınır ayarı kW ayarını kullanarak sınırlandırmanıza izin verir. - kW olarak güç sınırlaması.



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.



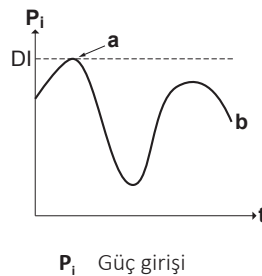
DİKKAT

Şunu garanti etmek için minimum $\pm 3,6$ 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.

6.5.1 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.



- 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](#)" [► 218]):
 - Sürekli sınırlandırma modunu seçin
 - Sınırlandırma tipini (kW cinsinden güç veya A cinsinden akım) seçin
 - İstenen güç sınırlandırma seviyesini ayarlayın

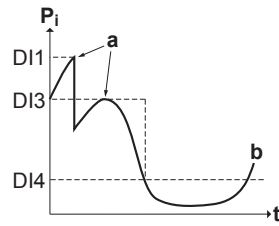
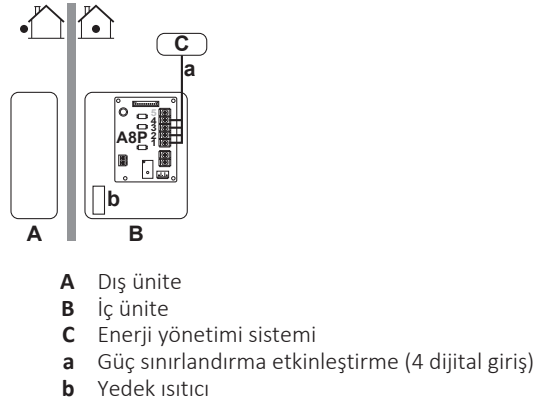
6.5.2 Dijital girişlere göre etkinleştirilen güç sınırlandırma

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" [218]):
 - 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.

6.5.3 Güç sınırlandırma süreci

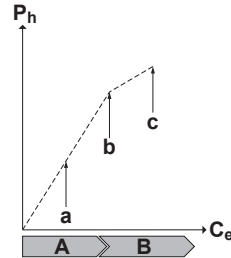
Dış ünitenin verimliliği elektrikli ısıtıcıya göre daha yüksektir. Bu nedenle, öncelikle elektrikli ısıtıcı sınırlandırılır ve KAPALI konuma getirilir. Sistem, güç tüketimini şu sırada sınırlandırır:

- Yedek ısıtıcıyı KAPALI konuma getirir.
- Dış ünite sınırlandırılır.
- 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

6.5.4 BBR16 güç sınırlaması

**BİLGİ**

Kısıtlama: BBR16 ayarları yalnızca kullanıcı arayüzü dili İsveççe olduğunda görünür.

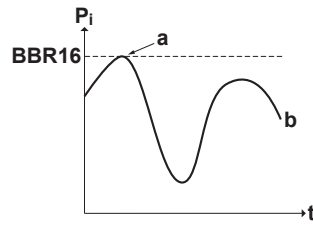
**DİKKAT**

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" [► 218]):
 - BBR16 Etkinleştir
 - İstenen güç sınırlandırma seviyesini ayarlayın

6.5.5 Tamponlamadan dolayı Akıllı Şebeke kapasite sınırlaması

Tamponlamadan dolayı Akıllı Şebeke sınırlaması yalnızca bir Akıllı Şebeke kuruluysa ve **Önerilme tarihi** modu etkinse yapılabilir.

Önerilme tarihi modu kapasite sınırlamasını diğer güç tüketim kontrolleri ile birleştirebilirsiniz. Bunu yapmanız halinde, ünite en kısıtlayıcı kontrolü kullanır.

**BİLGİ**

Akıllı Şebeke **Zorlamalı kapalı** modunun etkin olması durumunda dış ünite kompresörü ve elektrikli ısıtıcılar **ÇALIŞMAYACAKTIR**.

Kurulum ve yapılandırma

Bkz. "9.3.10 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için" [► 131] ve "İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi" [► 215].

6.6 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 yalıtımının bulunduğu cephesinde bulunmalı ve
 - Doğrudan güneş ışığına maruz KALMAMALIDIR.
- Bu koşulların sağlanması mümkün DEĞİLSE, bir uzak dış ortam sensörünün (EKRS01 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](#)" [► 223]), 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



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.



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	50
7.1.1	Dış ünite montaj sahası gereksinimleri	51
7.1.2	Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri	52
7.1.3	İç ünite montaj sahası gereksinimleri	53
7.1.4	R32 üniteler için özel gereksinimler	54
7.1.5	Montaj yapıları	56
7.2	Ünitelerin açılması ve kapatılması	64
7.2.1	Ünitelerin açılması hakkında	64
7.2.2	Dış üniteyi açmak için	64
7.2.3	Nakliye sabitleme elemanını çıkarmak için	65
7.2.4	Kompresör kapak parçasını takmak için	66
7.2.5	Dış üniteyi kapatmak için	66
7.2.6	İç üniteyi açmak için	67
7.2.7	Anahtar kutusunu indirmek için	69
7.2.8	İç üniteyi kapatmak için	70
7.3	Dış ünitenin montajı	70
7.3.1	Dış üniteyi monte etme hakkında	70
7.3.2	Dış ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler	71
7.3.3	Montaj yapısını sağlamak için	71
7.3.4	Dış üniteyi monte etmek için	72
7.3.5	Tahliyeyi sağlamak için	73
7.3.6	Tahliye ızgarasını takmak için	74
7.3.7	Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için	76
7.4	İç ünitenin montajı	78
7.4.1	İç ünitenin monte edilmesi hakkında	78
7.4.2	İç ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler	78
7.4.3	İç üniteyi monte etmek için	78
7.4.4	Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için	79

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.

**DİKKAT**

Bu ünite 2 sıcaklık bölgesinde çalışacak şekilde tasarlanmıştır:

- **ana bölgede** alttan ısıtma; bu bölge **en düşük su sıcaklığına** sahiptir,
- **ilave bölgede** radyatörler; bu bölge **en yüksek su sıcaklığına** sahiptir.

**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" [53] (soğutucu akışkan boruları uzunluğu ve yükseklik farkı).

Boşluklarla ilgili sınırlara dikkat edin. Bkz. "17.1 Servis alanı: Dış ünite" [274].

**DİKKAT**

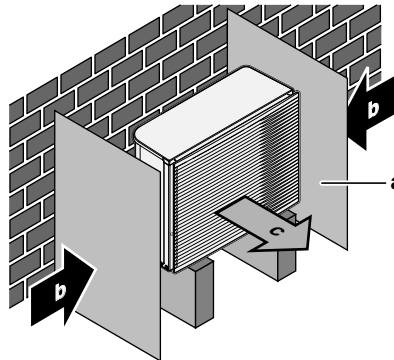
- Üniteleri KESİNLİKLE birbiri üzerine yerleştirmeyin.
- Üniteyi KESİNLİKLE tavana asmayın.

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

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.

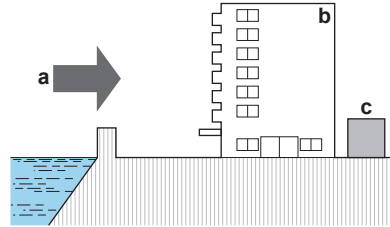
Ünitenin kullanım ömrünü kısaltacağından, ünitenin şu alanlara monte edilmesi ÖNERİLMEZ:

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

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

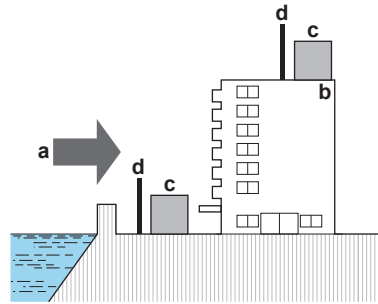
Dış üniteyi doğrudan deniz rüzgarlarından uzağa monte edin.

Örnek: Binanın arkası.



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

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



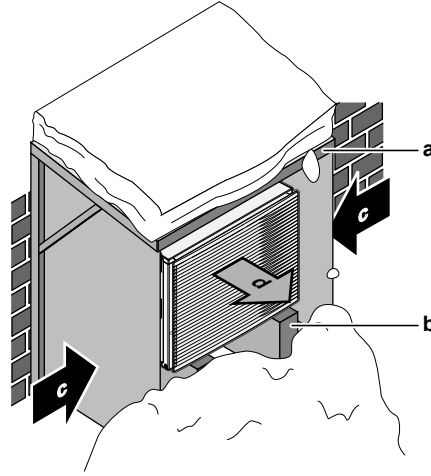
- a Deniz rüzgarı
- b Bina
- c Dış ünite
- d Rüzgar kesici

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.



- a Kar kapağı veya brandası
- b Kaide
- c Hakim rüzgar yönü
- d Hava çıkışı

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" [► 70].

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 çalışması: 5~30°C
 - Alan soğutma çalışması: 5~35°C
 - Kullanım sıcak suyu üretimi: 5~35°C
- Ölçümle ilgili olarak şu hususları dikkate alın:

İç ünite ile dış ünite arasında maksimum soğutucu akışkan boruları uzunluğu ^(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

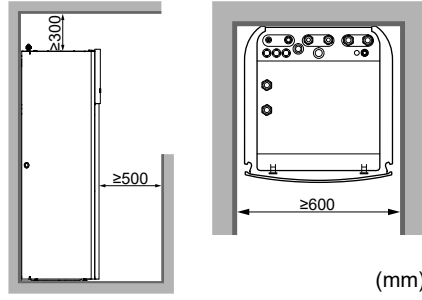
^(a) Soğutucu akışkan borularının uzunluğu sıvı borularının tek yönlü uzunluğunu ifade eder.

- 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.



Boşluk kılavuzlarına ek olarak: Sistemdeki toplam soğutucu akışkan şarjı $\geq 1,84$ kg olduğundan ayrıca iç üniteyi kurduğunuz oda "[7.1.5 Montaj yapıları](#)" [► 56] bölümünde açıklanan koşullara uygun olmalıdır.



BİLGİ

Montaj alanınız sınırlıysa üniteyi son konumuna monte etmeden önce aşağıdaki işlemi yapın: "[7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için](#)" [► 79]. Bir veya her iki taraftaki panellerin sökülmesi gerekir.

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

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

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 $>5^{\circ}\text{C}$ olması gerekir.



DİKKAT

Birden fazla odada sıcaklık, 1 termostat tarafından kontrol ediliyorsa, termostatın takılı olduğu odada bulunan yayıcıya bir termostatik vana MONTE ETMEYİN.

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](#)" [► 56] 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 güvenli 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" [► 58], "YAPI 2" [► 58], "YAPI 3" [► 60] ve "YAPI 1, 2 ve 3 için tablolar" [► 60]			Bkz. "YAPI 4" [► 63]

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.
b	Baca
c1	Doğal havalandırma için alt açıklık
c2	Doğal havalandırma için üst açıklık

H_{release}	Gerçek serbest kalma yüksekliği: 1b2a: Baca olmadan. Zeminden ünitenin üstüne kadar. 180 l üniteler için $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,66 \text{ m}$ 230 l üniteler için $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,86 \text{ m}$ 1b2b: Baca ile. Zeminden bacanın üstüne kadar. 180 l üniteler için $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,66 \text{ m} + \text{Baca yüksekliği}$ 230 l üniteler için $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,86 \text{ m} + \text{Baca yüksekliği}$
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.

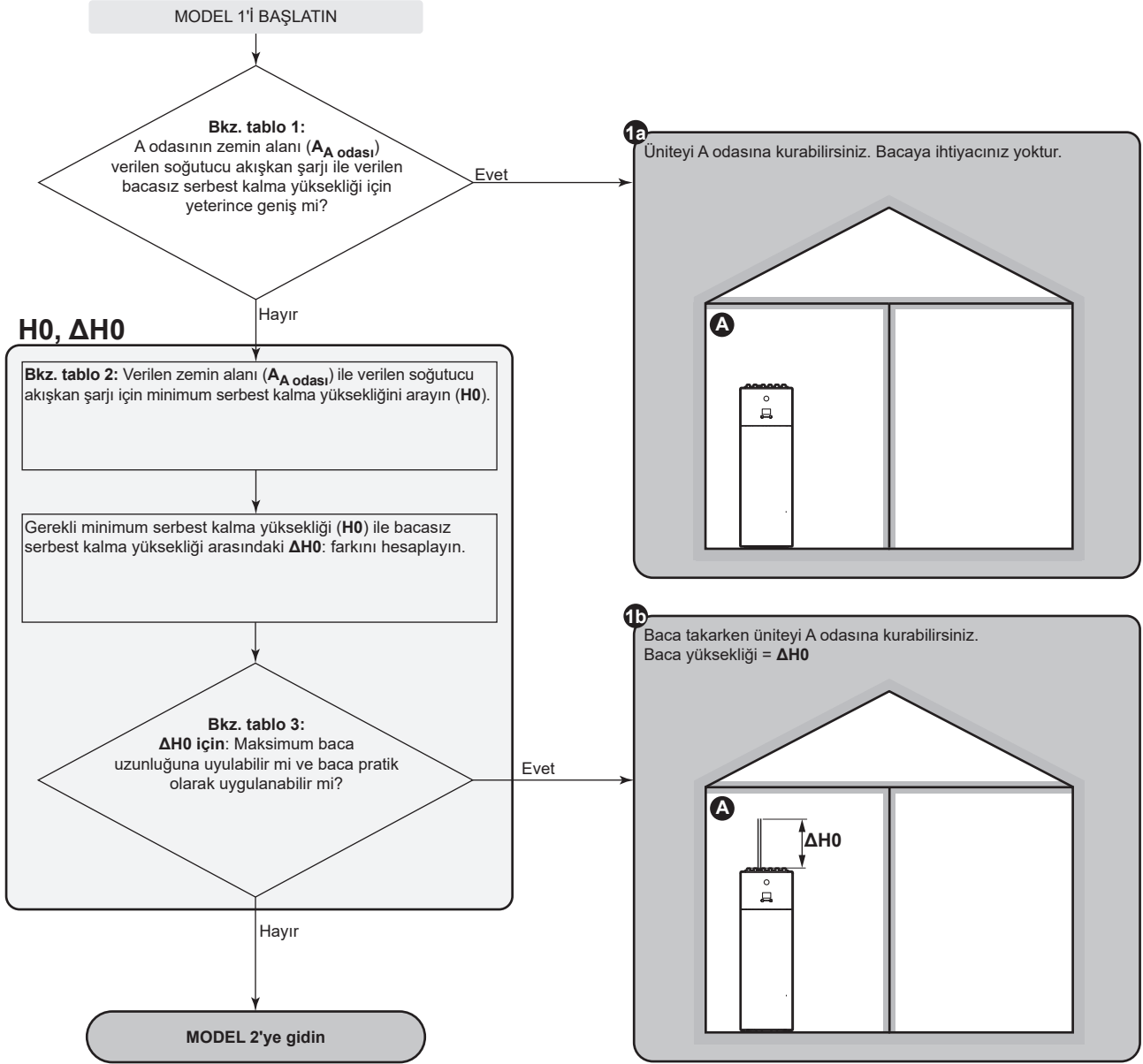


UYARI

Baca bağlantısı. Bir bacaya bağlantı yapılacağına aşağıdakileri dikkate alın:

- Ünitenin baca için bağlantı noktası =1" erkek diş. Baca için uyumlu bir karşılık gelen parça kullanın.
- Bağlantının hava geçirmez olduğundan emin olun.
- Baca malzemesi önemli değildir.

YAPI 1



YAPI 2

MODEL 2: Havalandırma açıklıklarının koşulları

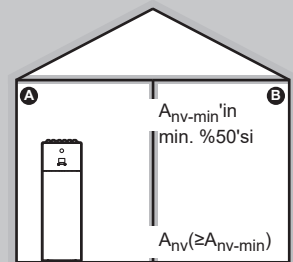
Yan odanın zemin alanından yararlanmak istiyorsanız doğal havalandırma sağlamak için odalar arasında 2 açıklık (biri altta, biri üstte) sağlamanız gerekir. Açıklıklar aşağıdaki koşullara uygun olmalıdır:

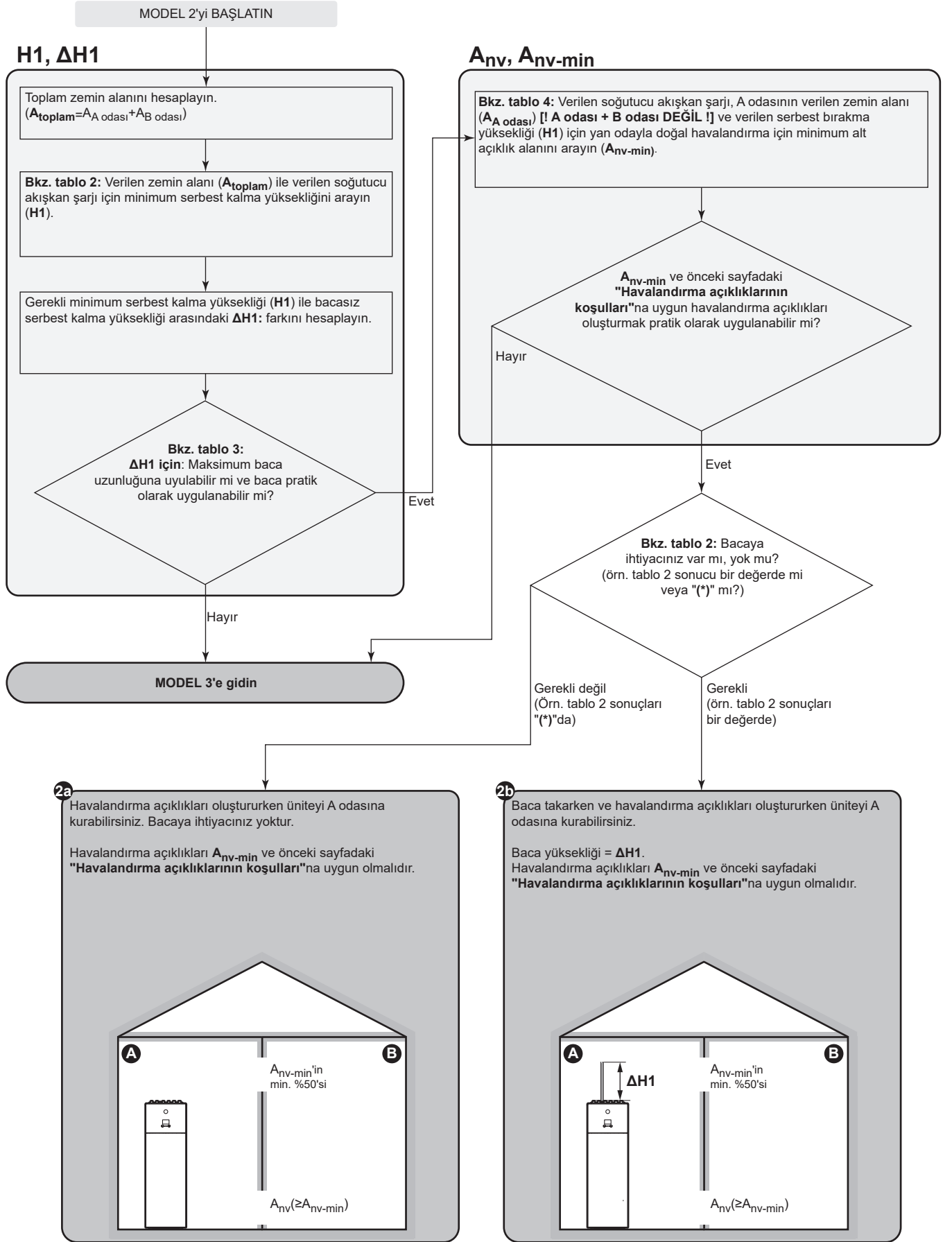
• Alt açıklık (A_{nv}):

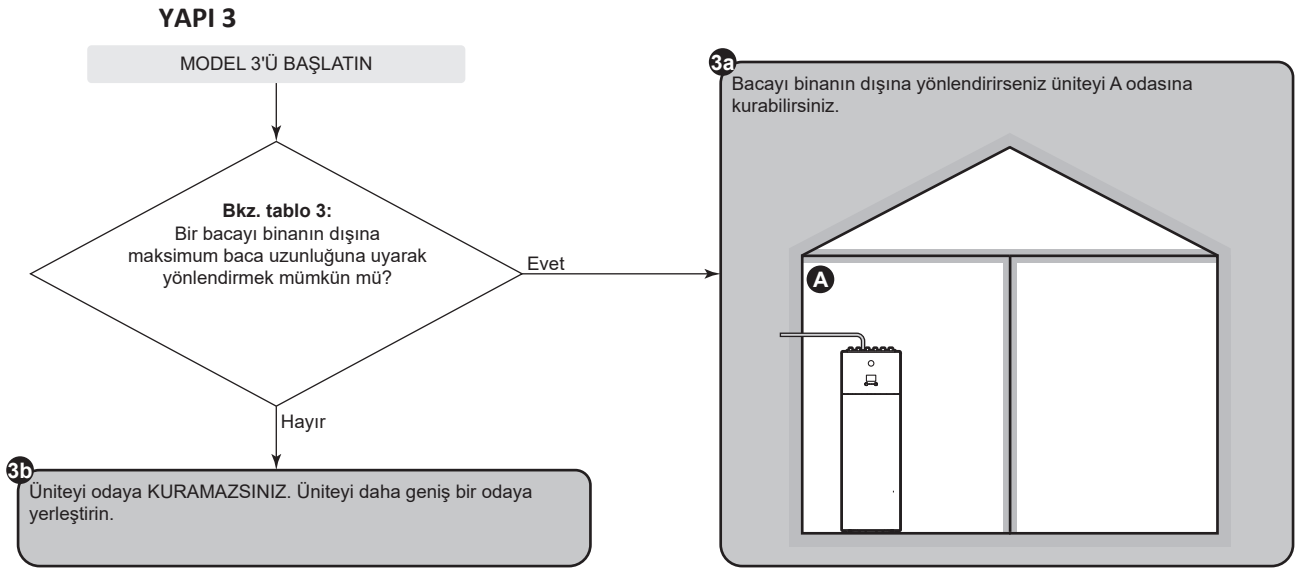
- Kapatılamayan kalıcı bir açıklık olmalıdır.
- Zeminle arasında tamamen 0 ila 300 mm olmalıdır.
- $\geq A_{nv-min}$ olmalıdır (minimum alt açıklık alanı).
- Gerekli A_{nv-min} açıklık alanının ≥ 50 'sinin zeminle arasında ≤ 200 mm olmalıdır.
- Açıklığın alt kısmı zeminden ≤ 100 mm yükseklikte bulunmalıdır.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

Şarj miktarı (kg)	Minimum zemin alanı (m ²)	
	Baca olmadan serbest kalma yüksekliği (m)	
	1,66 m (Ünite=180 l)	1,86 m (Ünite=230 l)
3,25 kg	11,73 m ²	9,33 m ²
3,45 kg	13,22 m ²	10,52 m ²
3,65 kg	14,80 m ²	11,77 m ²
3,85 kg	16,46 m ²	13,10 m ²
4,05 kg	18,22 m ²	14,50 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 baca olmadan serbest kalma yüksekliği (180 l üniteler için: 1,66 m; 230 l üniteler için: 1,86 m) gerekli minimum serbest kalma yüksekliğinden zaten yüksektir. => TAMAM (baca gerekli değil).

Şarj miktarı (kg)	Minimum serbest kalma yüksekliği (m)						
	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	1,80 m	(*)	(*)	(*)
3,45 kg	3,75 m	2,50 m	2,14 m	1,91 m	1,74 m	(*)	(*)
3,65 kg	3,96 m	2,64 m	2,26 m	2,02 m	1,84 m	1,71 m	(*)
3,85 kg	4,18 m	2,79 m	2,38 m	2,13 m	1,95 m	1,80 m	1,68 m
4,05 kg	4,40 m	2,93 m	2,51 m	2,24 m	2,05 m	1,89 m	1,77 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 1,90 m ise 1,86 m sırasını 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
1,66 m	4,186 dm ²	2,327 dm ²	1,474 dm ²	0,689 dm ²	(*)	(*)	(*)
1,86 m	3,531 dm ²	1,563 dm ²	0,600 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06 m	2,953 dm ²	0,882 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26 m	2,436 dm ²	0,266 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46 m	1,967 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66 m	1,537 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86 m	1,141 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06 m	0,773 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

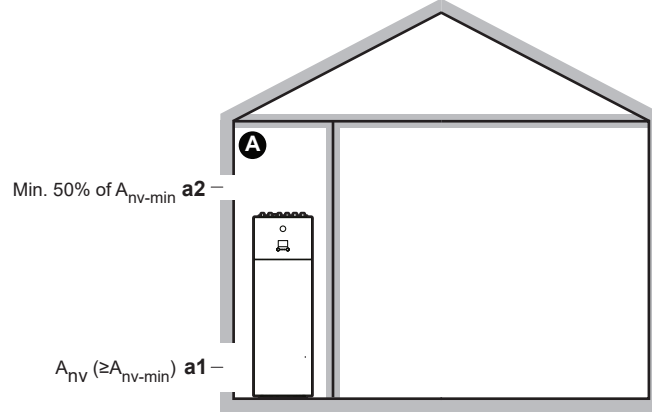
A _{nv-min} (dm ²) – Soğutucu akışkan şarjı=3,65 kg olması durumunda							
Serbest kalma yüksekliği (m)	A odasının zemin alanı (m ²) [! A odası + B odası DEĞİL!]						
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²	16,00 m ²
1,66 m	5,159 dm ²	3,300 dm ²	2,513 dm ²	1,788 dm ²	1,048 dm ²	0,303 dm ²	(*)
1,86 m	4,450 dm ²	2,482 dm ²	1,581 dm ²	0,751 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,06 m	3,827 dm ²	1,756 dm ²	0,749 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26 m	3,269 dm ²	1,100 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46 m	2,766 dm ²	0,502 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66 m	2,306 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86 m	1,882 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06 m	1,490 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
1,66 m	6,132 dm ²	4,272 dm ²	3,551 dm ²	2,886 dm ²	2,198 dm ²	1,498 dm ²	0,792 dm ²
1,86 m	5,369 dm ²	3,401 dm ²	2,562 dm ²	1,789 dm ²	1,002 dm ²	0,209 dm ²	(*)
2,06 m	4,700 dm ²	2,629 dm ²	1,681 dm ²	0,809 dm ²	(*)	(*)	(*)

A_{nv-min} (dm²) – 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
2,26 m	4,103 dm ²	1,934 dm ²	0,886 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46 m	3,565 dm ²	1,302 dm ²	0,160 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66 m	3,074 dm ²	0,721 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86 m	2,624 dm ²	0,183 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06 m	2,206 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 $\geq 50\%$'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 $\geq 50\%$'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
- Üniteye 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

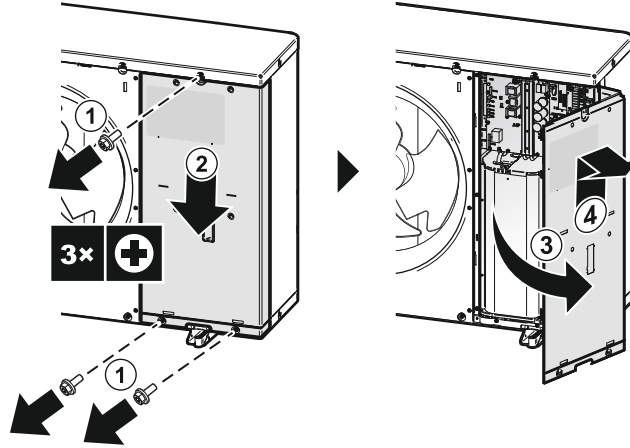


TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



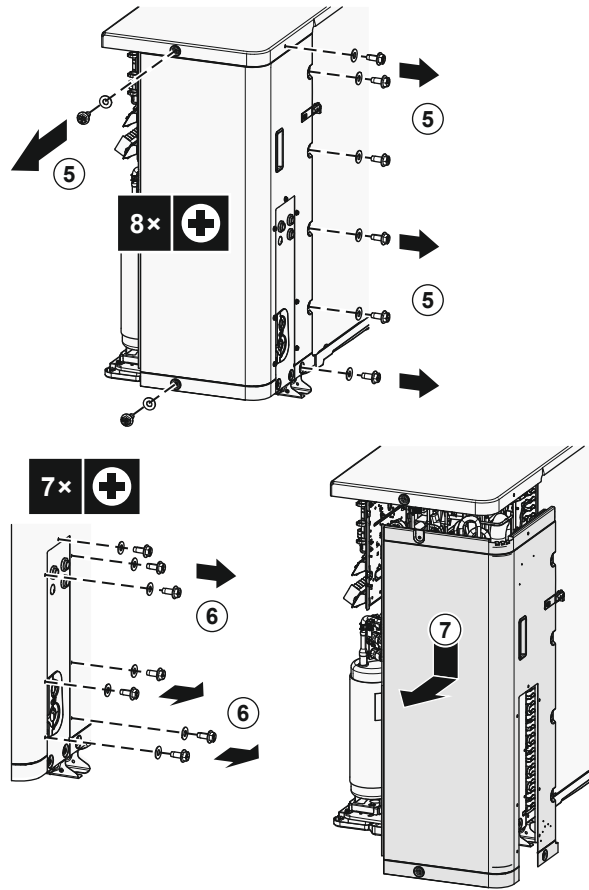
TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

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.



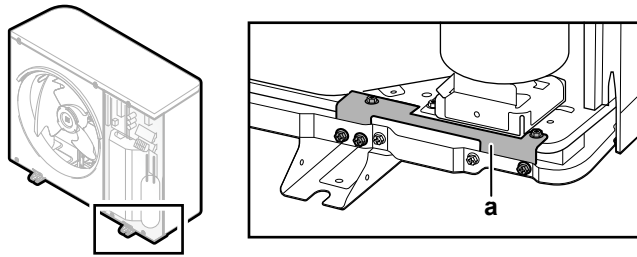
7.2.3 Nakliye sabitleme elemanını çıkarmak için



DİKKAT

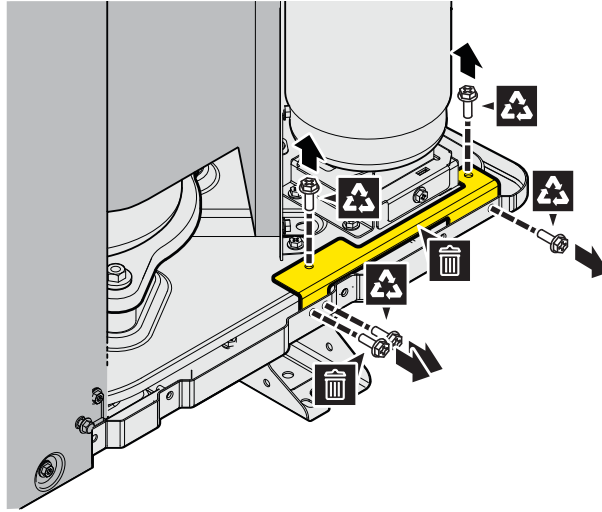
Ünite, taşıma desteği takılı olarak çalıştırılırsa, anormal titreşim veya gürültü meydana gelebilir.

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



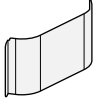
a Nakliye sabitleme elemanı

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "[7.2.2 Dış üniteyi açmak için](#)" [► 64].
- 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](#)" [► 66]).

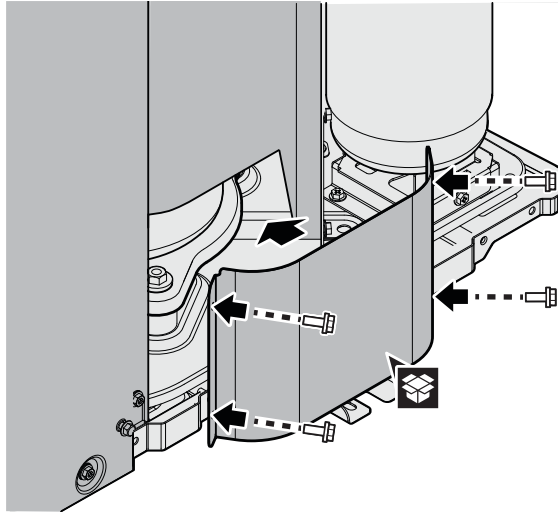


7.2.4 Kompresör kapak parçasını takmak için

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" [► 65]).



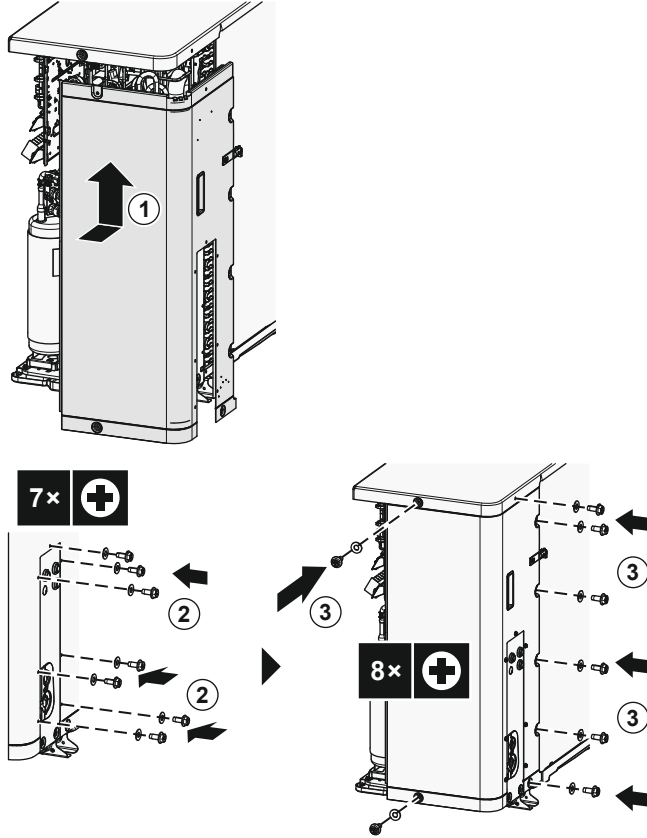
7.2.5 Dış üniteyi kapatmak için



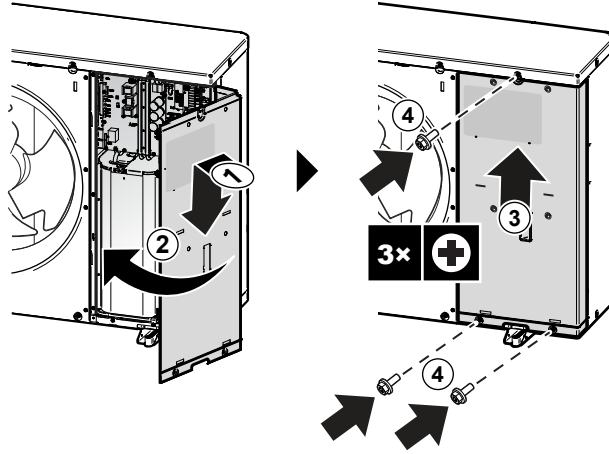
DİKKAT

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

- 1 Gerekirse yan kapağı kapatın.

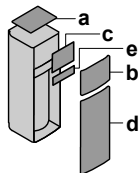


2 Servis kapağını kapatın.



7.2.6 İç üniteyi açmak için

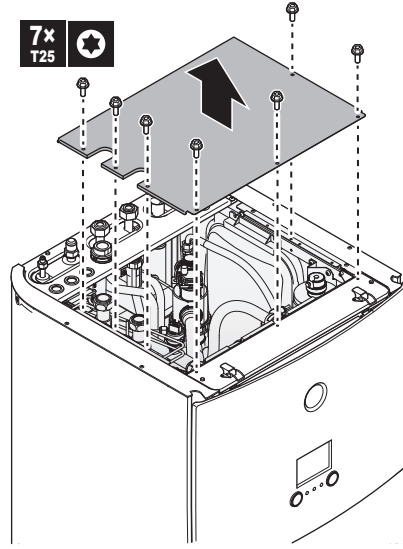
Genel bakış



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

Açık

- 1 Üst paneli sökün.

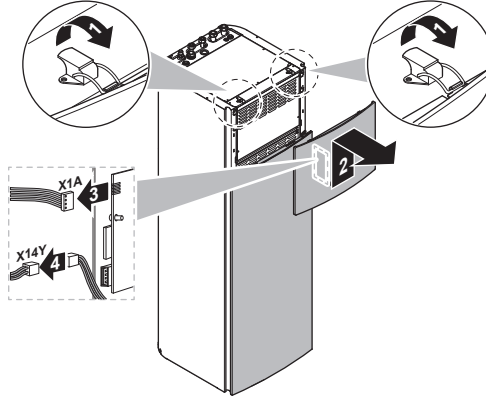


- 2 Kullanıcı arayüzü panelini sökün. Üstteki menteşeleri açın ve üst paneli yukarıya doğru kaydırın.

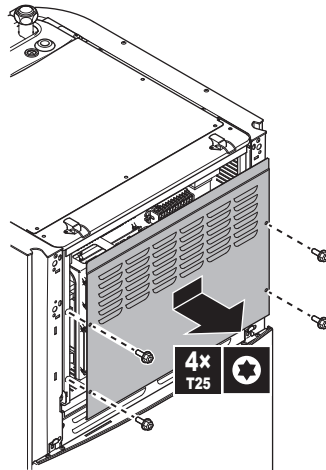


DİKKAT

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

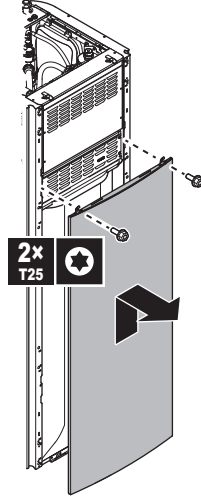


- 3 Anahtar kutusu kapağını çıkartın.

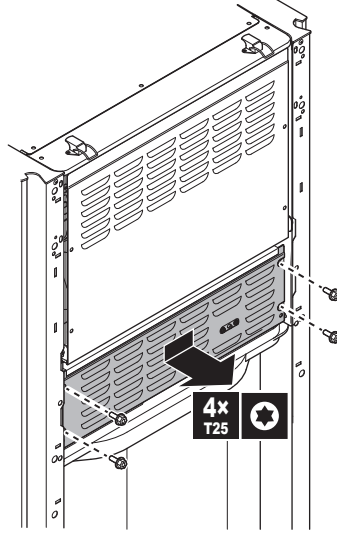


- 4 Gerekirse ön plakayı sökün. Bu, örnek olarak aşağıdaki durumlar için gereklidir:

- "7.2.7 Anahtar kutusunu indirmek için" [► 69]
- "7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [► 79]
- Yüksek gerilim anahtar kutusuna erişmeniz gerektiğinde



- 5 Yüksek gerilimli bileşenlere erişmeniz gerekiyorsa yüksek gerilim anahtar kutusu kapağını çıkarın.

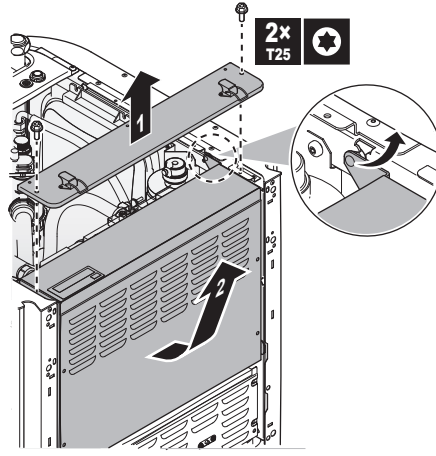


7.2.7 Anahtar kutusunu indirmek için

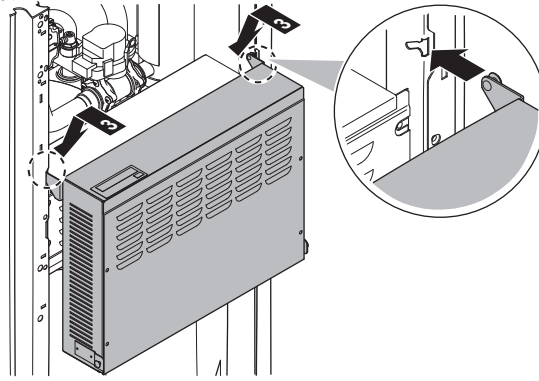
Montaj esnasında iç ünitenin iç kısmına erişmeniz gerekir. Önden kolay erişim sağlamak için, anahtar kutusunu ünitenin dışına, yüksek gerilimli anahtar kutusu kapağının üzerine asın.

Önkoşul: Kullanıcı arayüzü paneli ve ön paneli sökülmüştür.

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



- 3** Anahtar kutusunu yüksek gerilimli anahtar kutusu kapağının önüne asın. Ünitenin altında bulunan 2 menteşeyi kullanın.



7.2.8 İç üniteyi kapatmak için

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



DİKKAT

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

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" [► 50].

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" [► 50]

7.3.3 Montaj yapısını sağlamak için

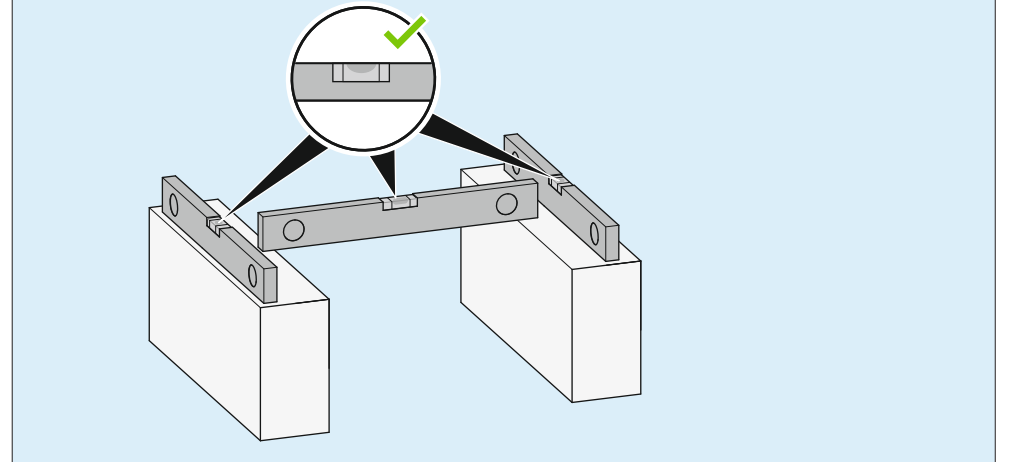
Montajın yapılacağı zeminin mukavemetini ve düzlüğünü kontrol edin, aksi takdirde ünite, çalışma titreşimlerine veya yüksek çalışma seslerine neden olabilir.

Üniteyi temel çizimine uygun olarak temel civatalarıyla sağlam şekilde sabitleyin.



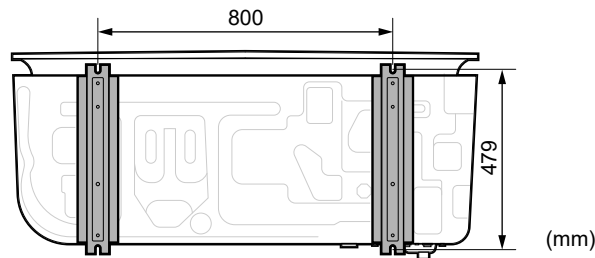
DİKKAT

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



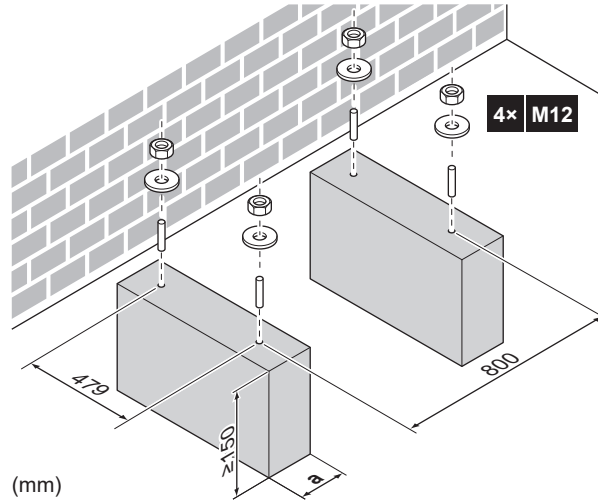
4 set M12 sabitleme civatası, somun ve rondela kullanın. Ünitenin altında en az 150 mm'lik boş alan bırakın. Ayrıca, ünitenin beklenen maksimum kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun.

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" [► 76].



a Ünitenin alt plakasındaki drenaj deliğinin kapatılmadığından emin olun.

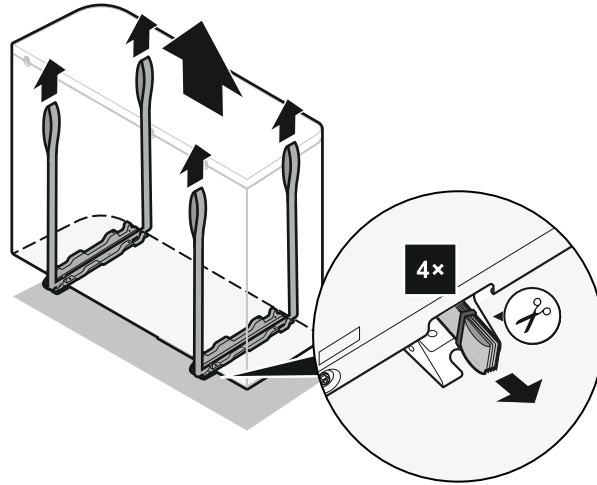
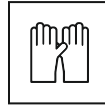
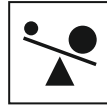
7.3.4 Dış üniteyi monte etmek için



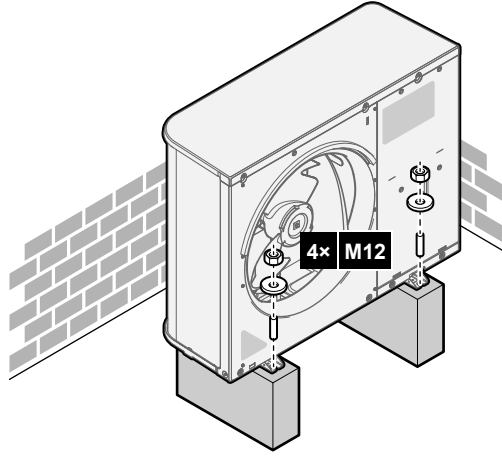
İKAZ

Yaralanmaktan kaçınmak için ünitenin hava girişi veya alüminyum kanatlarına DOKUNMAYIN.

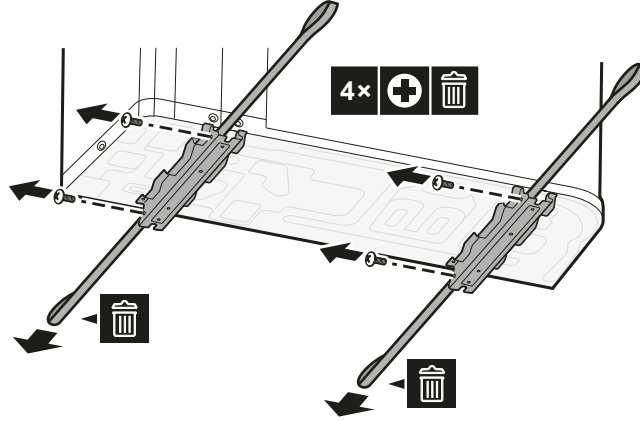
1 Üniteyi askılarından tutarak taşıyın ve montaj yapısı üzerine yerleştirin.



2 Üniteyi montaj yapısına sabitleyin.



3 Askıları (ve vidaları) çıkarın ve atın.



7.3.5 Tahliye 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 yağışmanın donmasını önleyecek yeterli önlemler alın. Aşağıdakileri öneririz:

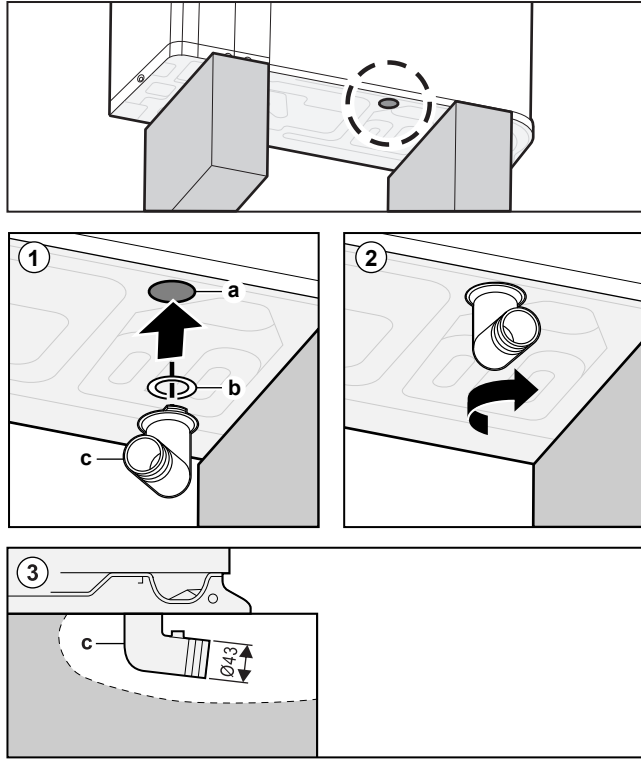
- Bir drenaj hortumu gerekliyse: Sahada temin edilen termostatlı (harici güç kaynağı) bir drenaj hortumuyla drenaj hortumundaki yağışmanın donmasını önleyin. Drenaj hortumunu yalıtın.
- Drenaj hortumu gerekli değilse: Üniteden boşalan yağışmanın ve donmanın ünitenin çevresindekilere hasar vermediğinden 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

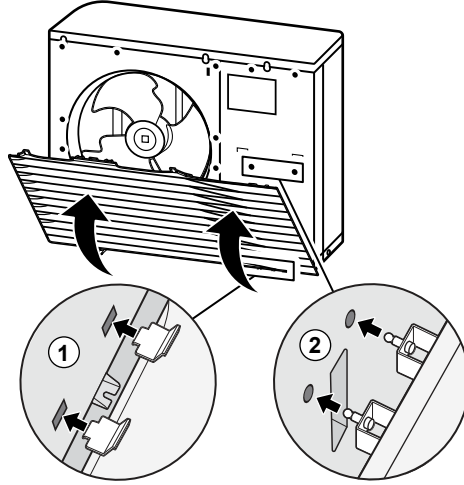
**BİLGİ**

Elektrik kabloları. Tahliye ızgarasını takmadan önce elektrik kablolarını bağlayın.

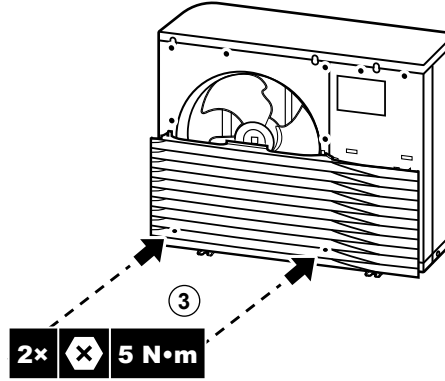
Tahliye ızgarasının alt bölümünü takın

- 1 Kancaları takın.

2 Küre başlı saplamaları takın.



3 2 alt vidayı sabitleyin.



Tahliye ızgarasının üst bölümünü takın



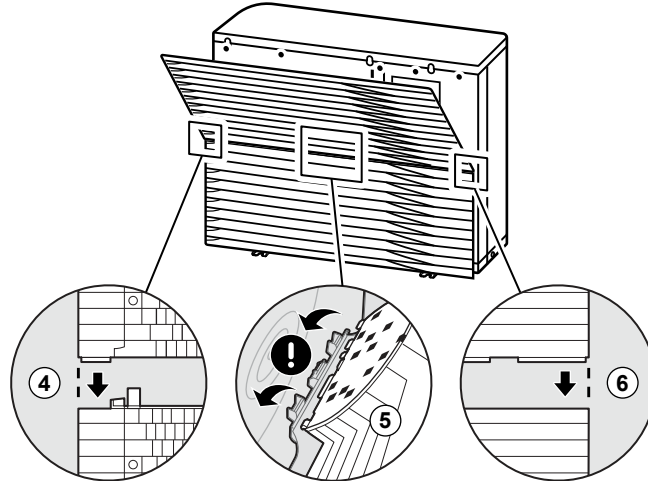
DİKKAT

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

4 Sol tarafı hizalayın ve takın.

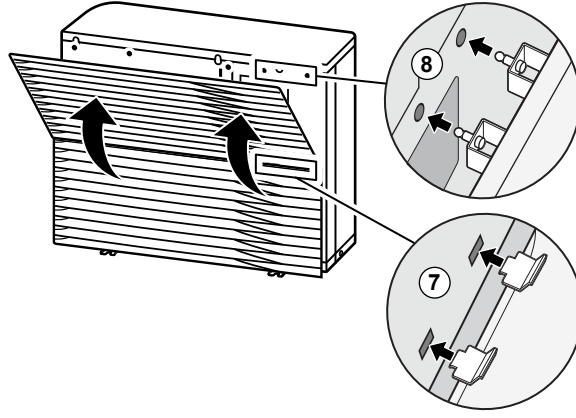
5 Orta kısmı hizalayın ve takın.

6 Sağ tarafı hizalayın ve takın.

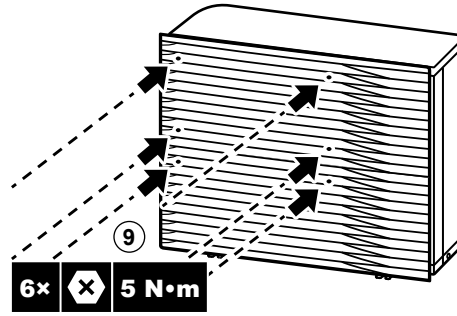


7 Kancaları takın.

8 Küre başlı saplamaları takın.



9 Kalan 6 vidayı sabitleyin.



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

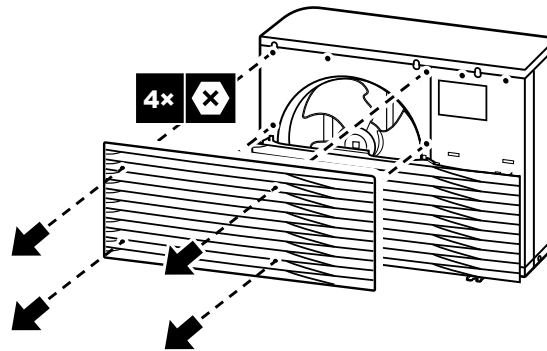


UYARI

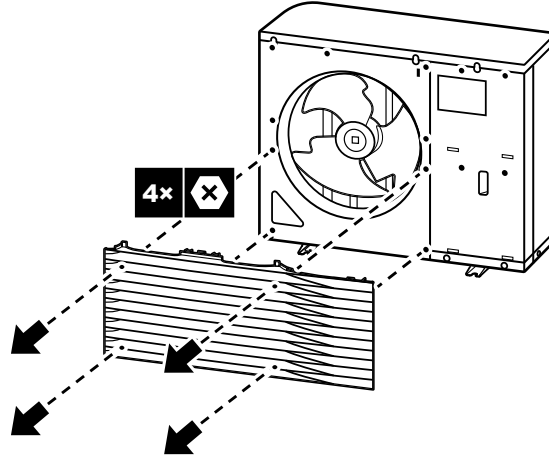
Dönen fan. Dış üniteyi AÇMADAN veya hizmete sokmadan önce tahliye ızgarasının dönen fana karşı fanı korumak için kapattığından emin olun. Bkz:

- "7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için" [74]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [76]

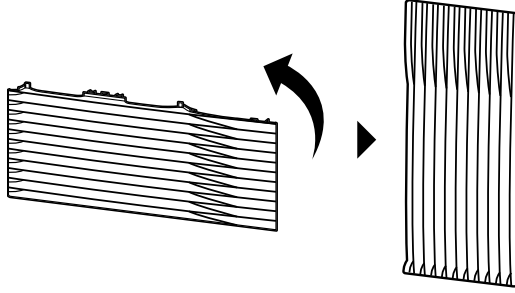
1 Tahliye ızgarasının üst bölümünü çıkarın.



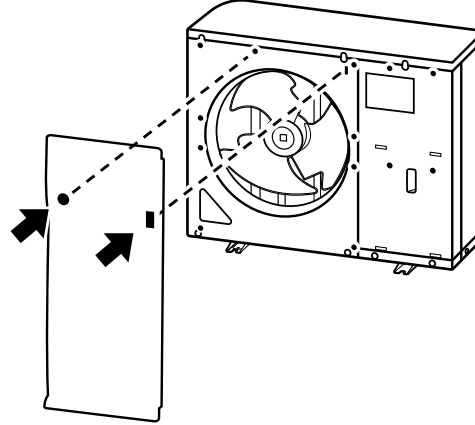
2 Tahliye ızgarasının alt bölümünü çıkarın.



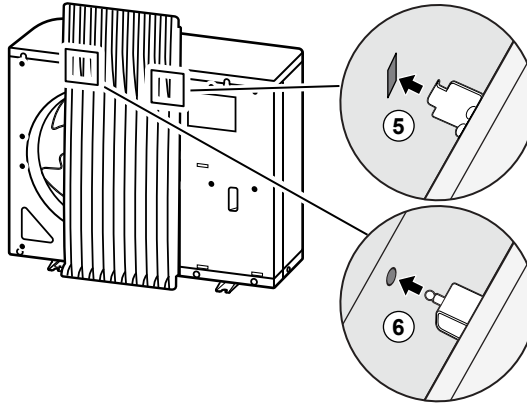
- 3 Tahliye ızgarasının alt bölümünü döndürün.



- 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.
- 2 Drenaj hortumunun drenaja bağlanması.

7.4.2 İç ünitenin monte edilmesi sırasında alınması gereken önlemler



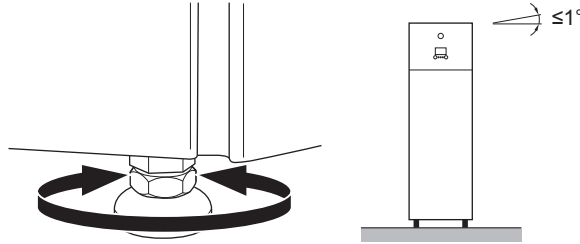
BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki bölümlerde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [► 10]
- "7.1 Montaj sahasının hazırlanması" [► 50]

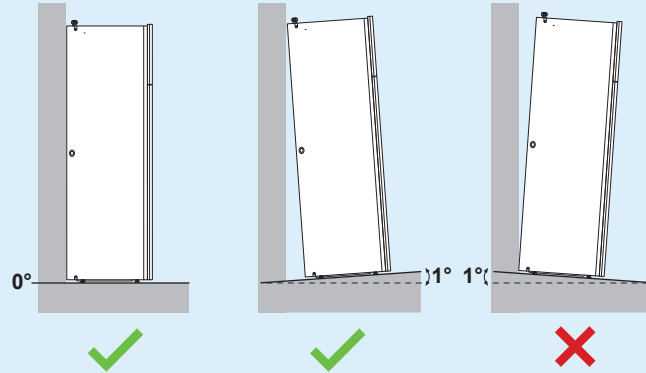
7.4.3 İç üniteyi monte etmek için

- 1 İç üniteyi nakliye paletinden çıkartın ve zemin üzerine yerleştirin. Ayrıca bkz. "4.2.3 İç üniteyi taşımak için" [► 27].
- 2 Drenaj hortumunu drenaja bağlayın. Bkz. "7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [► 79].
- 3 İç üniteyi montaj konumuna getirin.
- 4 Zemin bozukluklarını telafi etmek üzere ayar ayaklarının yüksekliğini ayarlayın. İzin verilen maksimum sapma 1°'dir.



DİKKAT

Üniteyi ileriye doğru EĞMEYİN:



7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için

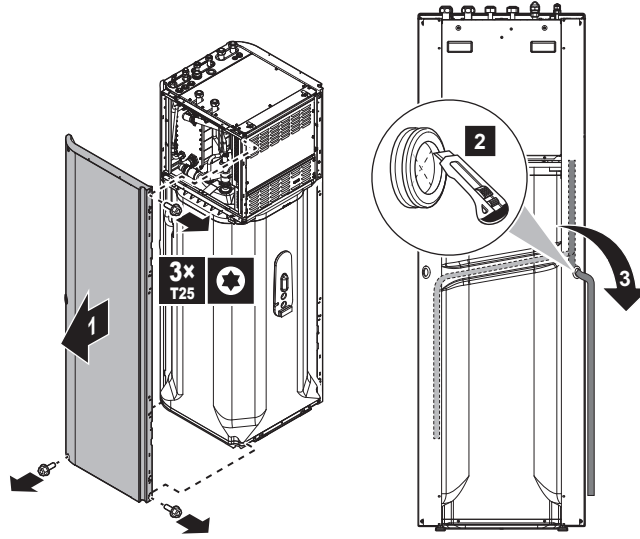
Basınç boşaltma vanasından gelen su drenaj tavaşında toplanır. Drenaj tavaşı, ünite içindeki bir drenaj hortumuna bağlanır. Drenaj hortumunu ilgili mevzuata göre uygun bir gidere bağlayın. Drenaj hortumunu sol veya sağ yan panelden geçirebilirsiniz.

Önkoşul: Kullanıcı arayüzü paneli ve ön paneli sökülmüştür.

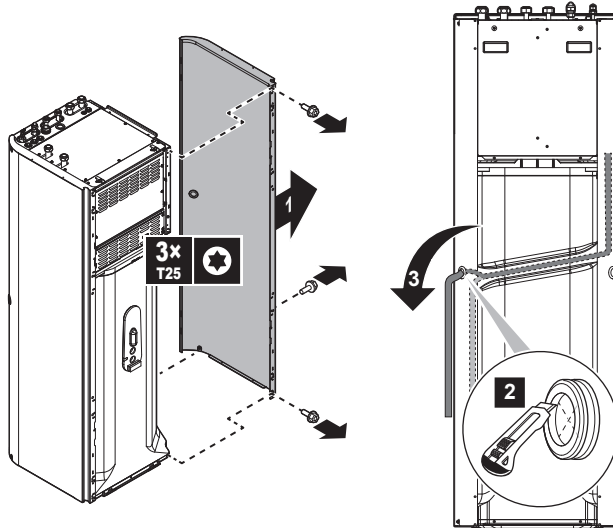
- 1 Yan panellerden birini çıkarın.
- 2 Kauçuk izole koruma halkasını kesip çıkarın.
- 3 Drenaj hortumunu delikten çekin.
- 4 Yan paneli tekrar takın. Suyun drenaj borusundan akabildiğinden emin olun.

Suyu toplamak için döküm teknesi kullanılması önerilir.

Seçenek 1: Sol yan panelden



Seçenek 2: Sağ yan panelden



8 Boru tesisatı



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

Bu bölümde

8.1	Soğutucu borularının hazırlanması.....	80
8.1.1	Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri	80
8.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı.....	81
8.2	Soğutucu borularının bağlanması.....	81
8.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında	82
8.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	82
8.2.3	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	83
8.2.4	Boru bükme esasları.....	83
8.2.5	Boru ucuna havşa açmak için.....	84
8.2.6	Boru ucuna sert lehim yapmak için	84
8.2.7	Stop vanası ve servis ağzı kullanımı	85
8.2.8	Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için.....	86
8.2.9	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için.....	88
8.3	Soğutucu akışkan borularının kontrolü	88
8.3.1	Soğutucu akışkan borularının kontrolü hakkında	88
8.3.2	Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler.....	89
8.3.3	Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum	89
8.3.4	Kaçak kontrolü için	89
8.3.5	Vakumla kurutma yapmak için.....	90
8.4	Soğutucu akışkan doldurma	91
8.4.1	Soğutucu akışkan şarjı hakkında	91
8.4.2	Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler	92
8.4.3	İlave soğutucunun şarj edilmesi.....	93
8.4.4	Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi	93
8.4.5	Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için	94
8.5	Su borularının hazırlanması	95
8.5.1	Su devresi gereksinimleri	95
8.5.2	Genleşme kabı ön basıncı hesaplama formülü.....	97
8.5.3	Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için.....	98
8.5.4	Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi.....	100
8.5.5	Su hacmini kontrol etmek için: Örnekler	100
8.6	Su borularının bağlanması	101
8.6.1	Su borularının bağlanması hakkında	101
8.6.2	Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler.....	101
8.6.3	Su borularını bağlamak için	101
8.6.4	Sirkülasyon borularını bağlamak için	103
8.6.5	Su devresini doldurmak için	104
8.6.6	Kullanım sıcak suyu boylerini doldurmak için.....	104
8.6.7	Su borularının yalıtımını sağlamak için	104

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" [► 54].

- **Boru uzunluğu:** Bkz. "7.1.3 İç ünite montaj sahası gereksinimleri" [► 53].
- **Boru malzemesi:** fosforik asitle oksijeni giderilmiş eksiz 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 tavllanmış malzeme kullanın.
- **Boru çapı:**

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

- **Boru sertlik derecesi ve et kalınlığı:**

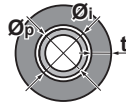
Dış çap (Ø)	Temper derecesi	Kalınlık (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Tavlı (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Tavlı (O)	≥1,0 mm	

^(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" [► 80]

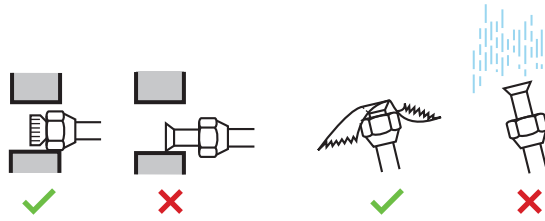
**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ****DİKKAT**

- 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 pislilik, sıvı veya toz girişi önlenerek 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	

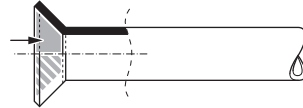
**DİKKAT**

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.

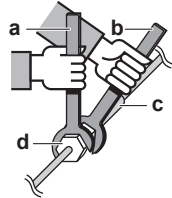
8.2.3 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

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 tesisi 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

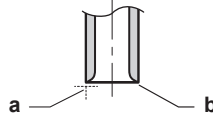
Bükme için bir boru bükme aleti kullanın. Tüm boru dirsekleri mümkün olduğunca yumuşak geçişli olmalıdır (dirsek yarıçapı 30~40 mm veya daha yüksek olmalıdır).

8.2.5 Boru ucuna havşa açmak için

**İKAZ**

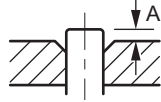
- Konik kesimin doğru yapılamaması soğutucu gazı kaçacağına neden olabilir.
- Konik boruları KESİNLİKLE tekrar kullanmayın. Soğutucu gaz kaçaklarını önlemek için yeni havşalar kullanın.
- Üniteyle birlikte verilen havşa başlı somunları kullanın. Farklı havşa somunlarının kullanılması, soğutucu gaz kaçaklarına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

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



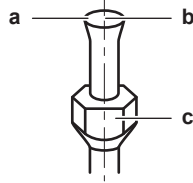
- a** Tam dik açıda kesin.
b Çapakları temizleyin.

- 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.

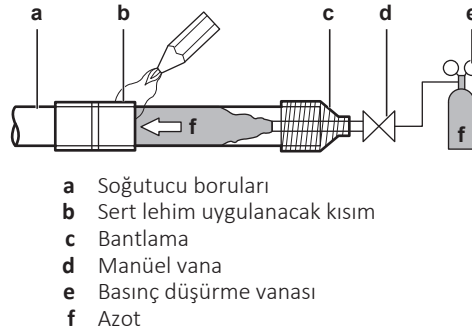


- a** Havşanın iç yüzeyi pürüzsüz OLMALIDIR.
b Boru ucuna eşit olarak tam daire şeklinde havşa AÇILMALIDIR.
c Havşa somununun takıldığından emin olun.

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.



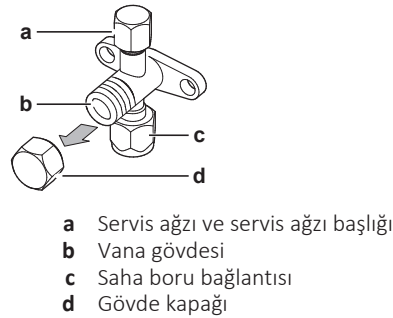
- Boru bağlantılarına sert lehim uygularken oksitlenme önleyiciler KULLANMAYIN. Artıklar boruları tıkayabilir ve ekipmanları bozabilir.
- Soğutucu borularında bakırla bakırı sert lehim yaparken dekapan KULLANMAYIN. Dekapan GEREKTİRMEYEN fosfor bakır sert lehim dolgu alaşımı (BCuP) kullanın. Soğutucu 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

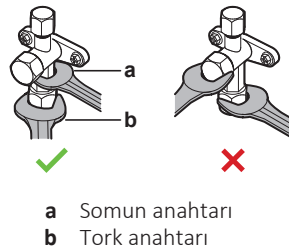
Stop vanası işlemi için

Şu hususları dikkate alın:

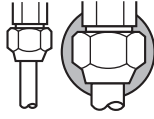
- Stop vanaları fabrikada kapanır.
- Aşağıdaki şekilde, işlem yaparken gerekli olan stop vanası parçaları gösterilmiştir.



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



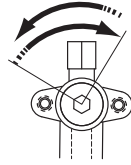
- Çalışma basıncının düşük olacağı (örn. dış ortam sıcaklığı düşükken soğutma işlemi uygulanması durumunda) bekleniyorsa, donmanın önlenmesi için gaz hattındaki durdurma vanasında bulunan havşa somunun sızdırmazlığını silikon sızdırmazlık malzemesi kullanarak sağlayın.



■ 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:



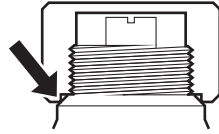
Açmak için saat yönünün tersine
Kapatmak için saat yönüne

- 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

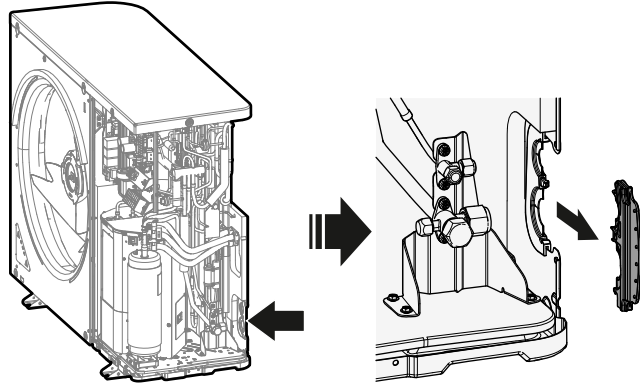
Servis kapağını takmak için

- 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

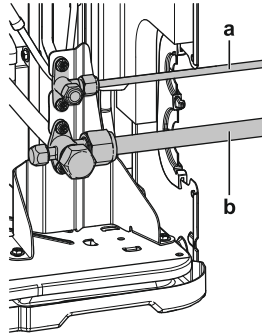
8.2.8 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için

- **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](#)" [▶ 64]).
 - 2 Kauçuk izole koruma halkasının dış kısmını çıkartın.



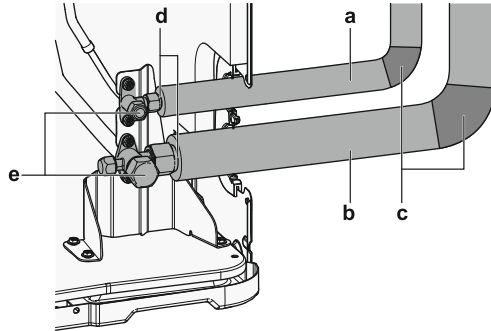
3 Şu adımları takip edin:

- 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.



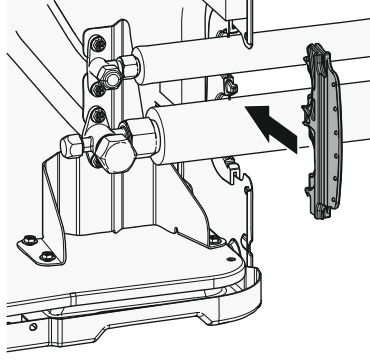
5 Dış ünite iç ünitenin yukarısına kurulursa, durdurma vanalarındaki yoğunlaşmış suyun iç üniteye geçmesini önlemek için durdurma vanalarını (e, yukarıya bakınız) sızdırmazlık malzemesiyle kaplayın.



DİKKAT

Açıkta kalan borular yoğuşmaya neden olabilir.

6 Kauçuk izole koruma halkasının dış kısmını geri takın.

**UYARI**

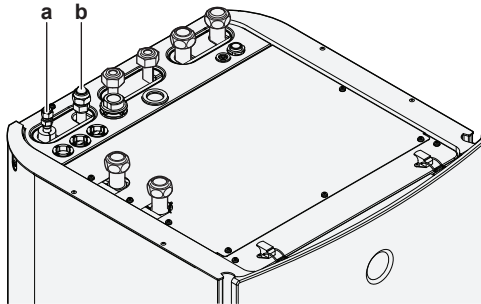
Ünitenin küçük hayvanlar tarafından bir sığınak olarak kullanılmasını önlemek için gerekli önlemleri alın. Küçük hayvanların elektrikli parçalara temas etmesi arızalara, dumana veya yangına yol açabilir.

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



- a Soğutucu sıvısı bağlantısı
b Soğutucu gazı bağlantısı

- 2 Dış üniteden gelen gaz durdurma vanasını iç ünitenin soğutucu gazı 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" [► 80]



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

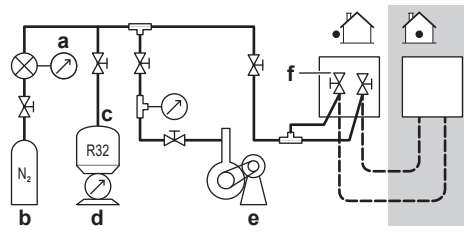
Bu vakum pompasını yalnızca R32 için kullanın. Aynı pompanın farklı soğutucu akışkanları için kullanılması pompaya veya üniteye zarar verebilir.



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 basınçlandırılması 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 genişleme 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](#)" [► 93]).

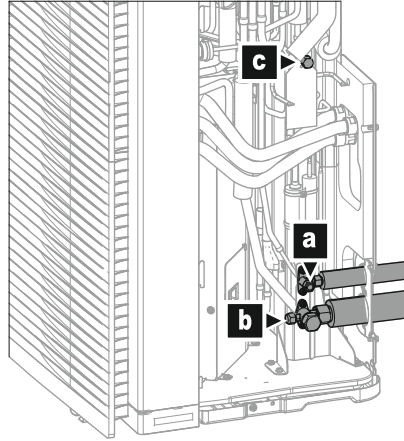
- Vakumlama veya yeniden şarj işleminden önce "vakum modu" saha ayarını etkinleştirin.
- Vakumlama veya yeniden şarj işlemini bitirdikten sonra "vakum modu" saha ayarını devre dışı bırakın.

**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](#)" [► 80]

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=ilave 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" [► 89].

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.

- Soğutucu akışkan tüpünü gaz kesme vanasının servis portuna bağlayın.
- İlave soğutucu akışkan miktarını doldurun.
- 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)" [▶ 268]
- "16.1.4 Geri kazanma modu — 1N~ modelleri durumunda (7 LED'li ekran)" [▶ 271]

Soğutucu şarjı: Kurulum

Bkz. "8.3.3 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum" [▶ 89].

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.

- 1 Henüz yapılmamışsa (ünitenin vakumla kurutulması için), vakum modunu etkinleştirin (bkz. "Vakum modu saha ayarını etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için" [▶ 93])
- 2 Soğutucu tüpünü sıvı stop vanasının servis ağzına bağlayın.
- 3 Sıvı stop vanasını açın.
- 4 Tam soğutucu miktarını şarj edin.
- 5 Vakum modunu devre dışı bırakın (bkz. "Vakum modu saha ayarını etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için" [▶ 93]).
- 6 Gaz stop vanasını açın.

8.4.5 Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için

- 1 Etiketini aşağıdaki gibi doldurun:

- a Çok dilli bir florlu sera gazı etiketi ünite ile birlikte verilirse (bkz. aksesuarlar), ilgili dili soyup çıkarın ve a'nın üstüne yapıştırın.
- b Fabrika soğutucu şarjı: ünite isim plakasına bakın
- c Şarj edilen ilave soğutucu miktarı
- d Toplam soğutucu akışkan miktarı

- e Toplam soğutucu şarjının **florlu sera gazı miktarı**, ton CO₂ eşdeğeri olarak ifade edilir.
- f 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.

- 2 Etiket 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 piriñçe 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.
 - Piriñçe dışında metal boru kullanıldığında, galvanik korozyona mani olmak için mutlaka her iki malzemeyi birbirinden yalıtın.
 - Piriñçe 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.** Kullanım sıcak suyu boyleri ile sıcak su çıkış noktası (duş, banyo,...) arasındaki boruların çok uzun bırakılmaması ve kör uçlardan kaçınılması önerilir.
- **Boru çapı.** Su borusu çapını gerekli su debisine ve pompanın mevcut cihaz dışı statik basıncına göre seçin. İç ünitenin cihaz dışı statik basınç eğrileri için, bkz. "17 Teknik veriler" [▶ 273].
- **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.

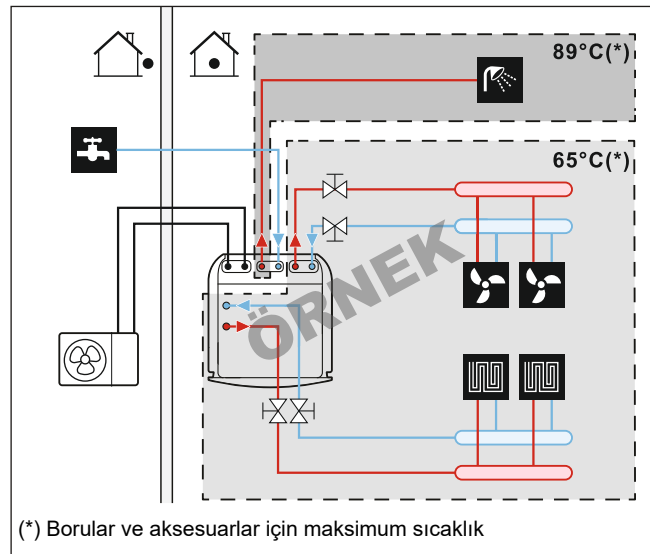
Eğer işlem...	O zaman gerekli minimum debi...
Soğutma	10 l/dak
Isıtma/buz çözme	20 l/dak

- **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 (=1,0 MPa) ve yürürlükteki mevzuata uygun olmalıdır. Maksimum basıncın AŞILMAYACAĞINDAN emin olmak için, su devresinde gerekli önlemleri alın (bkz. "8.6.3 Su borularını bağlamak için" [▶ 101]). Çalıştırmak için minimum su basıncı 1 bar'dır (=0,1 MPa).
- **Su basıncı – Alan ısıtma/soğutma devresi.** Maksimum su basıncı 3 bar'dır (=0,3 MPa). Maksimum basıncın AŞILMAYACAĞINDAN emin olmak için, su devresinde gerekli önlemleri alın. Çalıştırmak için minimum su basıncı 1 bar'dır (=0,1 MPa).
- **Su sıcaklığı.** Monte edilen tüm boru ve boru aksesuarları (vana, bağlantılar,...) MUTLAKA şu sıcaklıklara dayanabilecek nitelikte olmalıdır.



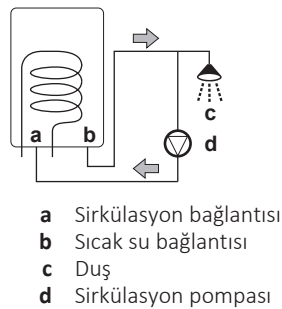
BİLGİ

Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR.



- **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](#)" [► 79].
- **Havalandırma delikleri.** Sistemin tüm yüksek noktalarında servis için kolayca erişilebilecek şekilde havalandırma delikleri sağlayın. İç ünitenin içerisinde iki adet otomatik hava tahliyesi mevcuttur. Su devresindeki havanın otomatik olarak tahliye edilebilmesi için hava tahliyelerinin fazla sıkılmış OLMADIĞINI kontrol edin.
- **Zn kaplı parçalar.** Su devresinde KESİNLİKLE çinko kaplı parçalar kullanmayın. 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.
- **Vana – Değişim süresi.** Su devresinde 2 yollu vana veya 3 yollu vana kullanılıyorsa, vananın maksimum değiştirme süresi 60 saniye olmalıdır.
- **Kullanım sıcak suyu boyleri – Kapasite.** Su durgunluğunun önlenmesi için, kullanım sıcak suyu boylerinin depolama kapasitesinin günlük kullanım sıcak suyu tüketimine uygun olması önemlidir.
- **Kullanım sıcak suyu boyleri – Montaj sonrası.** Montaj işleminden hemen sonra, kullanım sıcak suyu boyleri mutlaka teze suyla yıkanmalıdır. Bu prosedür mutlaka montajı takip eden ilk 5 gün boyunca en az günde bir defa tekrarlanmalıdır.
- **Kullanım sıcak suyu boyleri – Temizleme.** Uzun bir süre kullanım sıcak suyu tüketiminin olmaması durumunda, kullanılmadan önce MUTLAA cihaz taze suyla yıkanmalıdır.
- **Kullanım sıcak suyu deposu – Dezenfeksiyon.** Kullanım sıcak suyu deposu dezenfeksiyon işlevi için bkz. "[11.6.6 Boyler](#)" [► 193] ve "[6.3.5 Dezenfeksiyon için DHW pompası](#)" [► 40].
- **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 kullanım sıcak suyu boylerinin sirkülasyon bağlantısı arasına bir sirkülasyon pompası bağlanması gerekebilir.



8.5.2 Genleşme kabı ön basıncı hesaplama formülü

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

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

8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için

İç ünite fabrikada ön basıncı 1 bar olarak ayarlanmış 10 litrelik bir genişleme kabı mevcuttur.

Ünitenin doğru şekilde çalıştığından emin olmak için:

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

Minimum su hacmi

İç ünitenin dahili su hacmi DIŞINDAKİ tesisattaki toplam su hacminin minimum su hacminden yüksek olduğunu teyit edin:

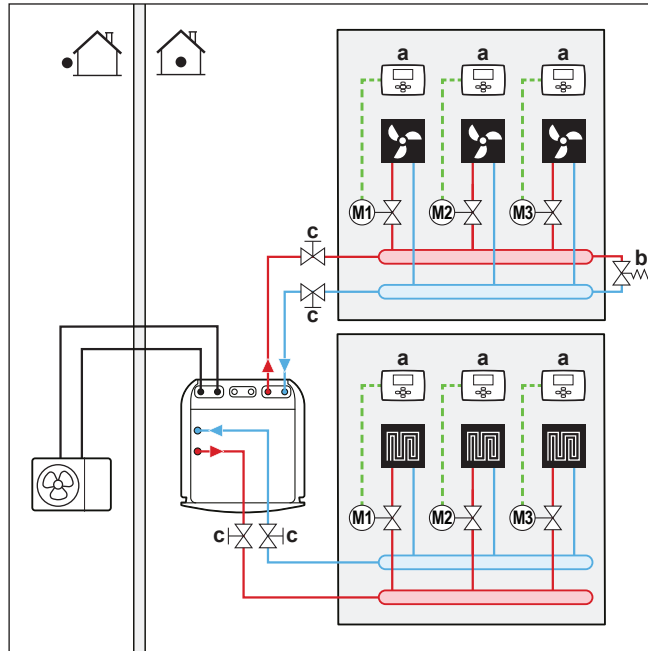
Eğer...	O zaman minimum su hacmi...
Soğutma işlemi	20 l
Isıtma işlemi	0 l

**BİLGİ**

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

**DİKKAT**

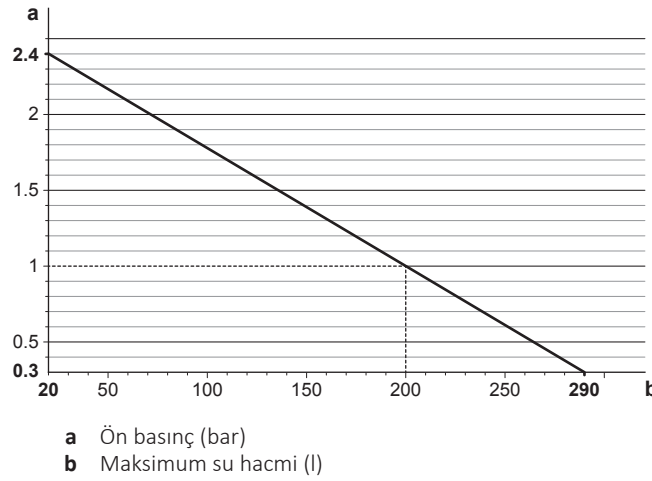
Her bir alan ısıtma/soğutma devresindeki sirkülasyon uzaktan kumandalı vanalarla kontrol edildiğinde, bu minimum su hacminin tüm vanalar kapalı olsa bile sürdürülmesi önemlidir.



- a Bireysel oda termostatu (seçenek)
b Fark basıncı bypass vanası (aksesuar olarak verilir)
c Kesme vanası (aksesuar olarak verilir)
M1...3 Her devrenin kontrolü için ayrı motorlu vana (sahada temin edilir)

Maksimum su hacmi

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



Örnek: Maksimum su hacmi ve genleşme kabı ön basıncı

Montaj yükseklik farkı ^(a)	Su hacmi	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Ön basınç ayarı gerekli değildir.	Şu adımları takip edin: - Ön basıncı gerekli montaj yüksekliği farkına göre düşürün. Ön basınç, 7 m'nin altındaki her bir metre için 0,1 bar düşmelidir. - Su hacminin, izin verilen maksimum su hacmini GEÇMEDİĞİNİ kontrol edin.
>7 m	Şu adımları takip edin: - Ön basıncı gerekli montaj yüksekliği farkına göre yükseltin. Ön basınç, 7 m'nin üstündeki her bir metre için 0,1 bar yükselmelidir. - Su hacminin, izin verilen maksimum su hacmini GEÇMEDİĞİNİ kontrol edin.	İç ünitenin genleşme kabı tesisat için çok küçüktür. Bu durumda ünite dışına ilave bir kap monte edilmesi önerilir.

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

Minimum su debisi

Tüm koşullarda tesisattaki minimum debinin her bölgede ayrı ayrı garanti edildiğini kontrol edin. Bu amaç için üniteyle verilen fark basıncı bypass vanasını kullanın ve minimum su hacmini dikkate alın.

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" [► 234] altında açıklanan önerilen prosedüre bakın.

8.5.4 Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi



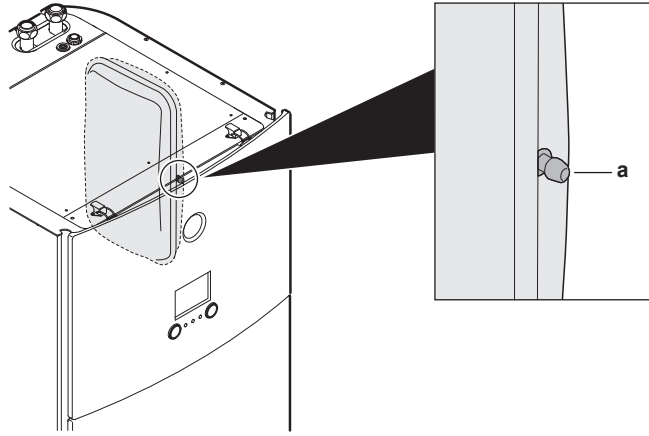
DİKKAT

Genleşme kabı ön basıncını YALNIZCA yetkili bir montör ayarlayabilir.

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

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

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



a Schrader vana

8.5.5 Su hacmini kontrol etmek için: Örnekler

Örnek 1

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

Hiçbir önlem veya ayar gerekli değildir.

Örnek 2

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

Önlemler:

- Toplam su hacmi (250 l), varsayılan su hacminin (200 l) üzerinde olduğundan, ön basınç mutlaka düşürülmelidir.
- Gerekli ön basınç:

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$$
- 0,3 bar'a karşılık gelen maksimum su hacmi 290 l'dir. ("**Maksimum su hacmi**" [► 98] bölümündeki grafiğe bakın).
- 250 l, 290 l'nin altında olduğundan, genleşme kabı tesisat için yeterlidir.

8.6 Su borularının bağlanması

8.6.1 Su borularının bağlanması hakkında

Su borularını bağlamadan önce

İç ve dış ünitenin monte edildiğinden emin olun.

Tipik iş akışı

Su borularının bağlanması tipik olarak şu adımlardan meydana gelir:

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

8.6.2 Saha boruları bağlanırken alınması gereken önlemler.



BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki bölümlerde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [► 10]
- "8.5 Su borularının hazırlanması" [► 95]

8.6.3 Su borularını bağlamak için



DİKKAT

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

Servis ve bakım çalışmalarını kolaylaştırmak için 4 adet kesme vanası ve 1 adet fark basıncı bypass vanası mevcuttur. Kesme vanalarını alan ısıtma su girişlerine ve alan ısıtma su çıkışlarına monte edin. Minimum debiyi sağlamak (ve aşırı basıncı önlemek) için **ilave bölgeye** ait alan ısıtma su çıkışına **fark basıncı bypass vanası** monte edin.

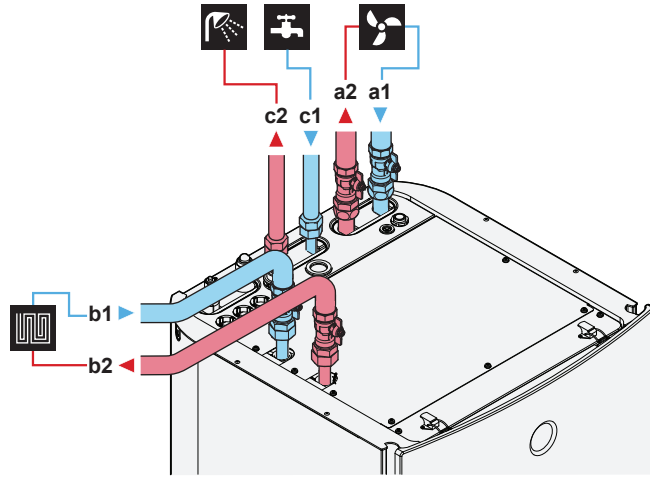


DİKKAT

Bu ünite 2 sıcaklık bölgesinde çalışacak şekilde tasarlanmıştır:

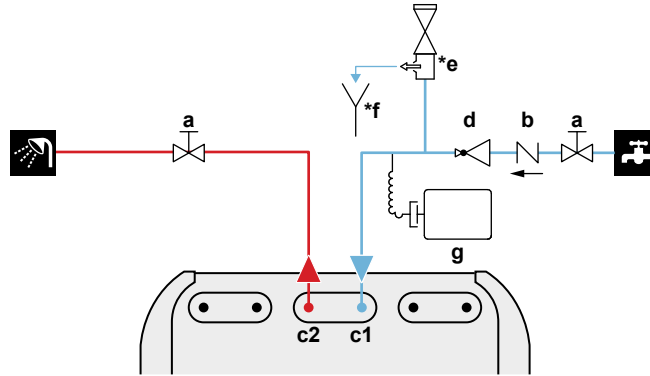
- **ana bölgede** alttan ısıtma; bu bölge **en düşük su sıcaklığına** sahiptir,
- **ilave bölgede** radyatörler; bu bölge **en yüksek su sıcaklığına** sahiptir.

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



- a1 İlave bölge – Alan ısıtma/soğutma – Su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1")
a2 İlave bölge – Alan ısıtma/soğutma – Su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1")
b1 Ana bölge – Alan ısıtma/soğutma – Su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1")
b2 Ana bölge – Alan ısıtma/soğutma – Su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1")
c1 Kullanım sıcak suyu – Soğuk su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 3/4")
c2 Kullanım sıcak suyu – Sıcak su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 3/4")

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



- a Kesme vanası (önerilir)
b Tek yönlü vana (önerilir)
c1 Kullanım sıcak suyu – Soğuk su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 3/4")
c2 Kullanım sıcak suyu – Sıcak su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 3/4")
d Basınç düşürme vanası (önerilir)
*e Basınç tahliye vanası (maks. 10 bar (=1,0 MPa))(zorunlu)
*f Konik (zorunlu)
g Genleşme kabı (önerilen)



DİKKAT

- Kullanım soğuk suyu giriş ve kullanım sıcak suyu çıkış bağlantılarına kesme vanalarının monte edilmesi 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.



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

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



DİKKAT



Fark basıncı bypass vanası (aksesuar olarak verilir). Fark basıncı bypass vanasını alan ısıtma su devresine monte etmenizi öneririz.

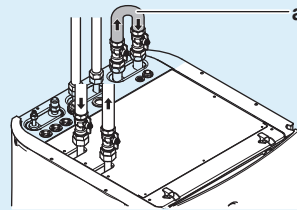
- Fark basıncı bypass vanasının montaj konumunu (i  ünitede veya kolektörde) seçerken minimum su hacmini dikkate alın. Bkz. "8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" [  98].
- Fark basıncı bypass vanası ayarını yaparken minimum debiyi dikkate alın. Bkz. "8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" [  98] ve "12.4.1 Minimum su debisi" [  235].



DİKKAT

Bu  niteyi tek bölgeli uygulama olarak monte ederseniz, şunları yapın:

Kurulum. İlave bölgenin (=doğrudan bölge) alan ısıtma su girişi ve çıkışı arasına bir baypas monte edin. Kesme vanalarını kapatarak debiyi KESMEYİN.



a Baypas

Yapılandırma. Saha ayarını yapın [7-02]=0 (Alan sayısı = Tek bölge).



DİKKAT

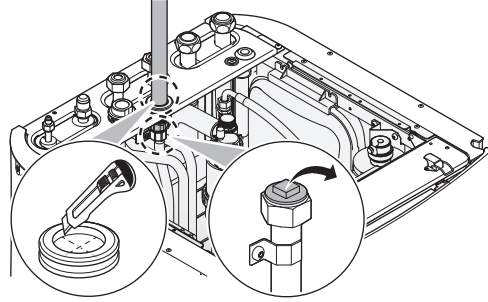
Tüm lokal yüksek noktalara hava tahliye vanaları monte edin.

8.6.4 Sirkülasyon borularını bağlamak için

 nkoşul: Yalnızca sistemde sirkülasyona ihtiyaç duyuyorsanız gereklidir.

- 1 Üst paneli üniteden çıkarın, bkz. "7.2.6 İ   niteyi açmak için" [  67].

- 2 Ünitenin üstünde bulunan kauçuk izole koruma halkasını kesip çıkarın. Sirkülasyon konektörü deliğinin altına yerleştirilir.
- 3 Sirkülasyon borularını izole koruma halkasından geçirin ve sirkülasyon konektörüne bağlayın.



- 4 Üst paneli tekrar takın.

8.6.5 Su devresini doldurmak için

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



DİKKAT

Pompa. Pompa rotorunun tıkanmasını önlemek için üniteyi su devresini doldurduktan olabildiğince hemen sonra devreye alın.



BİLGİ

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

8.6.6 Kullanım sıcak suyu boylerini doldurmak için

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

8.6.7 Su borularının yalıtımını sağlamak için

Soğutma işlemi sırasında 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



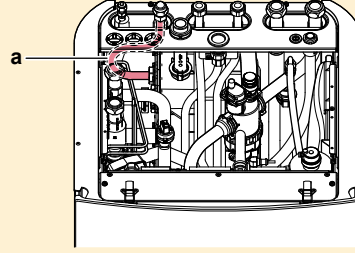
BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.



UYARI

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



a Soğutucu akışkanı gaz borusu

Bu bölümde

9.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında	105
9.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler	106
9.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler	107
9.1.3	Elektrik uyumluluğu hakkında	108
9.1.4	İndirimli elektrik tarifi güc beslemesi hakkında	108
9.1.5	Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış	109
9.2	Dış üniteye bağlantılar	110
9.2.1	Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları	110
9.2.2	Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için	110
9.2.3	Hava termistörünü dış üniteye yerleştirmek için	115
9.3	İç üniteye bağlantılar	116
9.3.1	Ana güç beslemesini bağlamak için	118
9.3.2	Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için	120
9.3.3	Kesme vanasını bağlamak için	123
9.3.4	Elektrik sayaçlarını bağlamak için	124
9.3.5	Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için	125
9.3.6	Alarm çıkışı bağlamak için	126
9.3.7	Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışı bağlamak için	127
9.3.8	Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için	128
9.3.9	Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için	129
9.3.10	Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için	131
9.3.11	WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)	135
9.4	Montaj plakasını takmak için	135
9.5	Elektrik kablolarını iç üniteye bağladıktan sonra	135

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" [► 110]

- "9.3 İç üniteye bağlantılar" [► 116]

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 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" [► 74]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 76]



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.

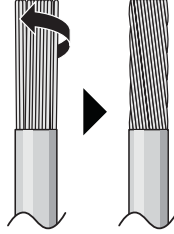
9.1.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

**DİKKAT**

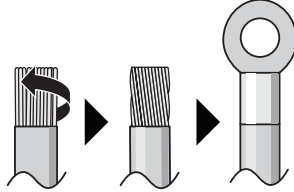
Tek parça (tek damarlı) teller kullanmanızı öneririz. Örgülü tellerin kullanılması durumunda, uç kelepçesinde doğrudan kullanım için veya yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminale yerleştirme için iletkenin ucunu sağlamlaştırmak amacıyla örgüleri hafifçe bükün.

Örgülü iletkenli kabloyu montaja hazırlamak için**Yöntem 1: İletkeni bükme**

- 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)**

- 1 Kablolardaki yalıtımı soyun ve her kablonun ucunu hafifçe bükün.
- 2 Kablonun ucuna yuvarlak sıkıştırma stilinde bir terminal takın. Yuvarlak kablo pabucunu 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

Kablo tipi	Montaj yöntemi
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)
X1M	2,45 ±%10
X2M	0,88 ±%10
X5M	0,88 ±%10
X6M	2,45 ±%10
X10M	0,88 ±%10
M4 (topraklama)	1,47 ±%10

9.1.3 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. "9.3.2 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [▶ 120].

9.1.4 İndirimli elektrik tarifi gücü 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 gücü beslemesi dağıtım sistemlerine bağlanabilir.

Eğer varsa, ekipmanı indirimli elektrik tarifi gücü 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 tarifiesi güç 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

Normal güç beslemesi	İndirimli elektrik tarifeli güç beslemesi	
	Güç beslemesi KESİLMEZ	Güç beslemesi kesilir
	İndirimli elektrik tarifiesi 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 tarifiesi 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 ünite güç beslemesi ve ara bağlantı kablosu

3 Yedek ısıtıcı için güç beslemesi

4 İndirimli elektrik tarifiesi güç beslemesi (gerilimsiz kontak)

5 Normal elektrik tarifiesi güç beslemesi (indirimli elektrik tarifiesi güç beslemesinin kesilmesi durumunda iç ünite PCB'sinin beslenmesi için)

9.2 Dış üniteye bağlantılar

Öge	Açıklama
Güç besleme kablosu	Bkz. "9.2.2 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için" [► 110].
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" [► 115].

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).

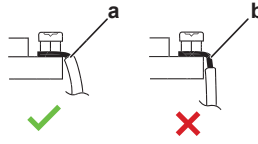
9.2.2 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için



DİKKAT

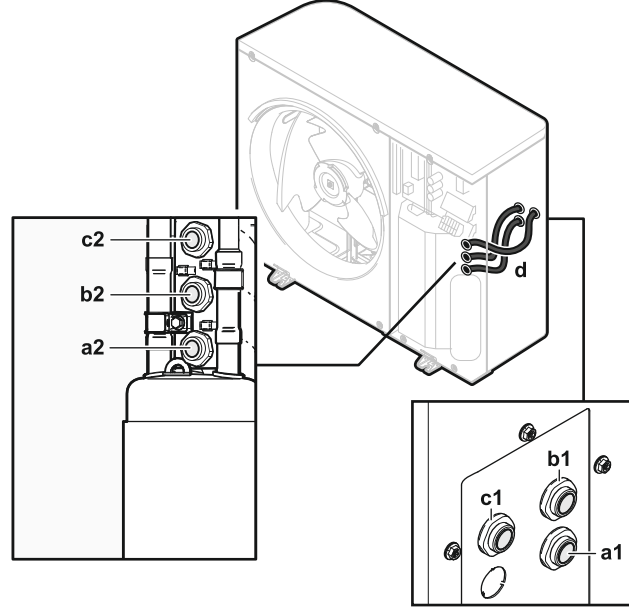
- Kablo şemasını (üniteyle birlikte verilir, servis kapağının iç kısmında bulunur) takip edin.
- Elektrik kablolarının servis kapağının yerine düzgün takılmasına mani OLMADIĞINDAN emin olun.

- Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 64].
- 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)

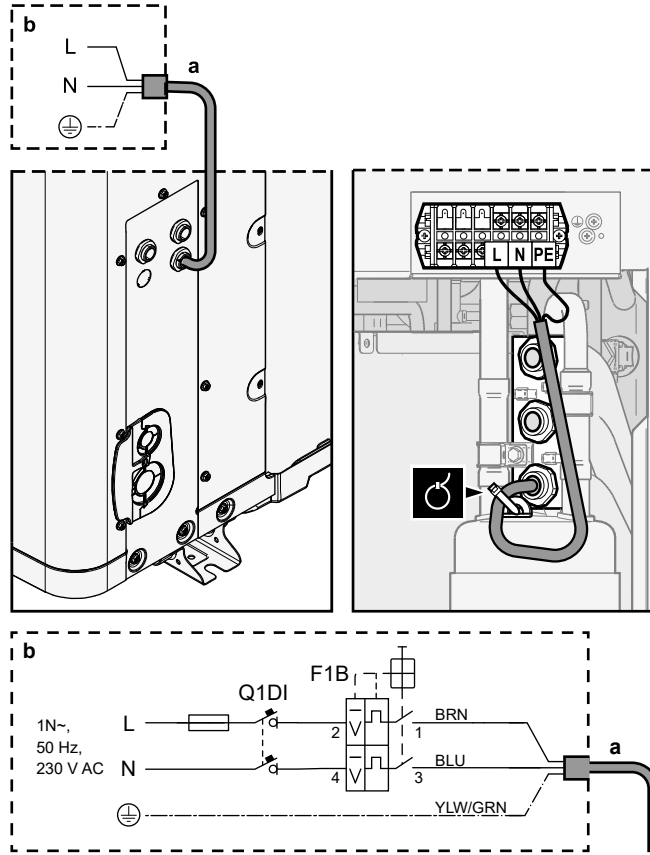
- 4** Anahtar kutusu içinde, kabloları uygun terminallere bağlayın ve kabloları kablo bağlarıyla sabitleyin. Bkz:
- "V3 modellerinde" [▶ 111]
 - "W1 modellerinde" [▶ 113]

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

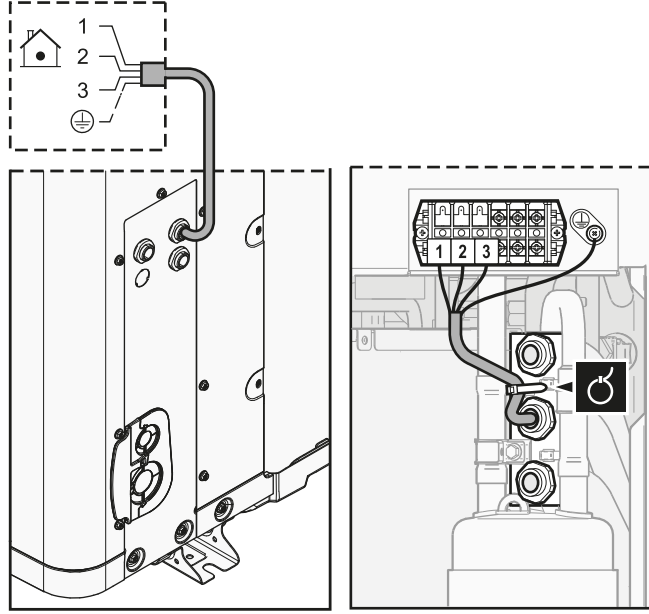
F1B Aşırı akım sigortası (sahada tedarik edilir). Önerilen sigorta: 2 kutup, 32 A sigorta, C eğrisi.

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

2 Ara bağlantı kablosu (iç↔dış):

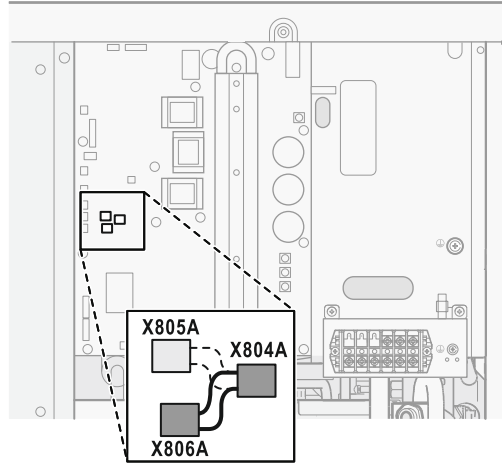
- Kabloyu şasiden yönlendirin.
- Kabloları terminal bloğuna (sayıların iç ünitenin sayılarıyla eşleştiğinden emin olun) ve topraklama vidasına bağlayın.
- Kabloyu bir kablo bağıyla sabitleyin.

	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm ²
	—



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

- X804A ögesinin X805A ögesinden bağlantısını kesin.
- X804A ögesini X806A ögesine 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" ► 223.

W1 modellerinde

1 Güç besleme kablosu:

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

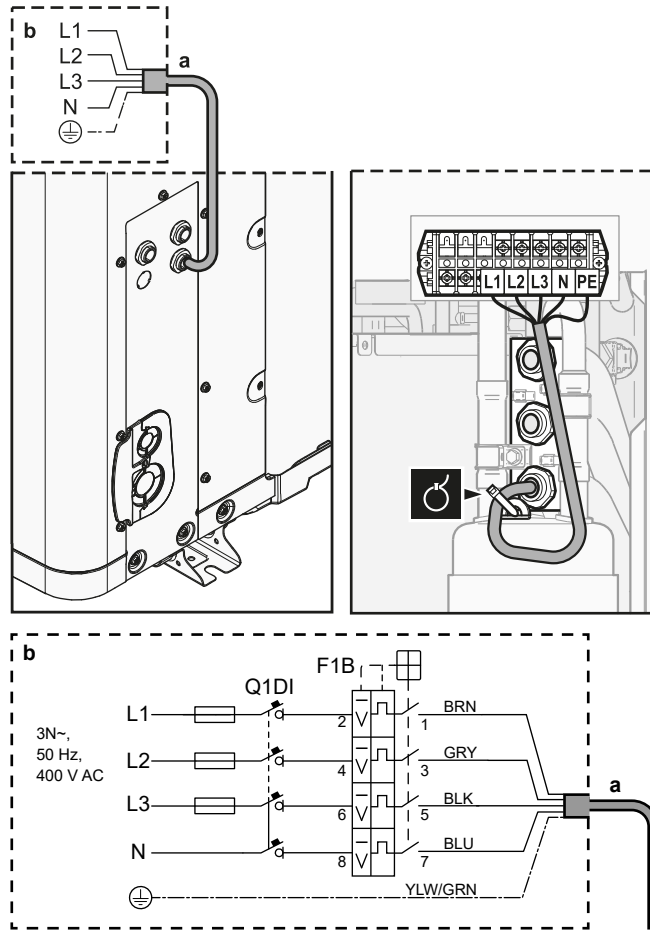


Kablolar: 3N+GND

Maksimum çalışma akımı: Ünite üzerindeki bilgi etiketine bakın.



—



a Güç besleme kablosu (sahada temin edilir)

b Saha kabloları

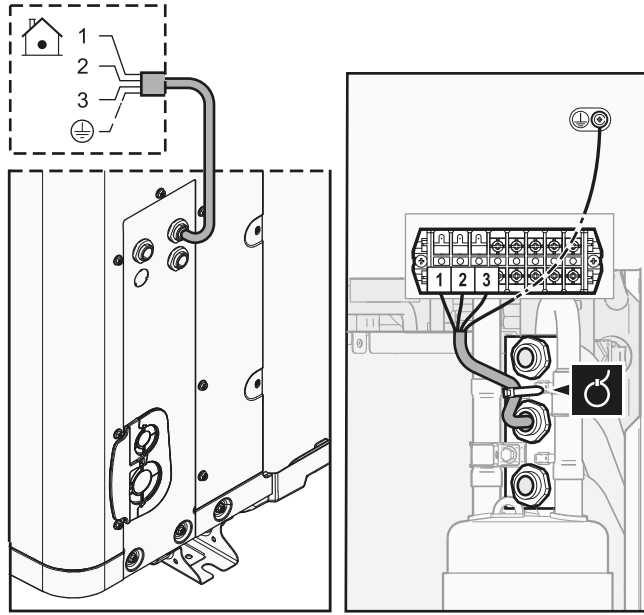
F1B Aşırı akım sigortası (sahada tedarik edilir). Önerilen sigorta: 4 kutup, 16 A veya 20 A sigorta, C eğrisi.

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 eşleştikten emin olun) ve topraklama vidasına bağlayın.
- Kabloyu bir kablo bağıyla sabitleyin.

	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm ²
	—

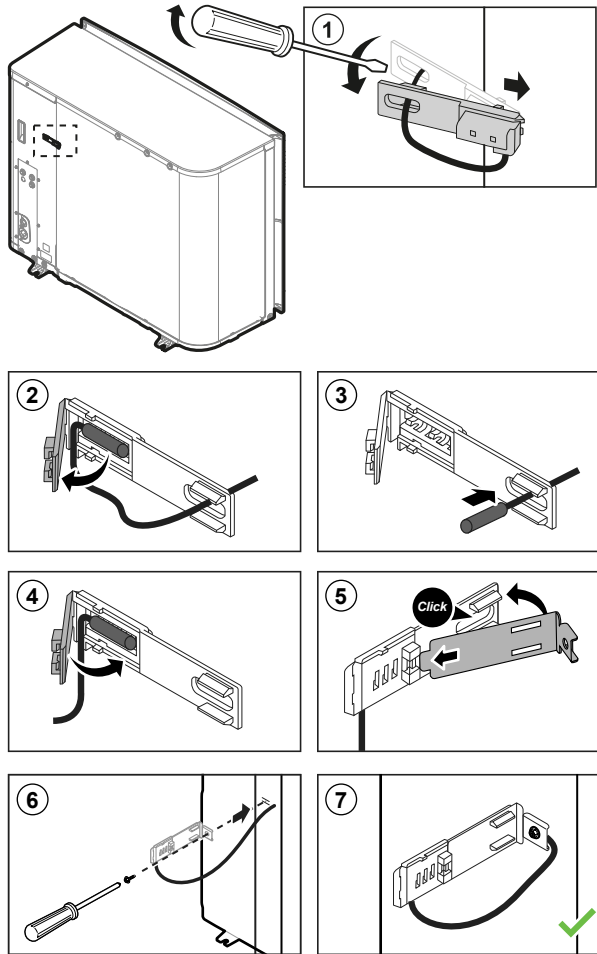


9.2.3 Hava termistörünü dış üniteye yerleştirmek için

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. "9.3.1 Ana güç beslemesini bağlamak için" [▶ 118].
Güç kaynağı (yedek ısıtıcı)	Bkz. "9.3.2 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [▶ 120].
Kesme vanası	Bkz. "9.3.3 Kesme vanasını bağlanmak için" [▶ 123].
Elektrik sayaçları	Bkz. "9.3.4 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [▶ 124].
Kullanım sıcak suyu pompası	Bkz. "9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için" [▶ 125].
Alarm çıkışı	Bkz. "9.3.6 Alarm çıkışını bağlamak için" [▶ 126].
Alan soğutma/ısıtma işlemi kontrolü	Bkz. "9.3.7 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için" [▶ 127].
Güç tüketimi dijital girişleri	Bkz. "9.3.8 Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için" [▶ 128].
Güvenlik termostadı	Bkz. "9.3.9 Emniyet termostadını (normalde kapalı kontak) bağlamak için" [▶ 129].
Akıllı Şebeke	Bkz. "9.3.10 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için" [▶ 131].
WLAN kartuşu	Bkz. "9.3.11 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)" [▶ 135].
Oda termostadı (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

Öge	Açıklama
Isı pompası konvektörü	 Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Kurulumla bağlı olarak, bir röle (sahada temin edilir, opsiyonel ekipman için ek kitapçığa bakın) uygulamanız da gerekir. 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
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

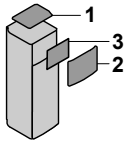
Öge	Açıklama
LAN adaptörü	 Bkz: - LAN adaptörünün montaj kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	 Kablolar: 2x(0,75~1,25 mm ²). Blandajlı olmalıdır. Maksimum uzunluk: 200 m
	 LAN adaptörünün montaj kılavuzuna bakın
WLAN modülü	 Bkz: - WLAN modülünün montaj kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık - Montör başvuru kılavuzu
	 WLAN modülüyle birlikte verilen kabloyu kullanın.
	 [D] Kablosuz geçit

oda termostadı için  (kablolu veya kablosuz):

Kurulum	Bkz...
Kablosuz oda termostadı	- Kablosuz oda termostadı montaj kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
Çok bölgeli taban ünitesi olmayan kablolu oda termostadı	- Kablolu oda termostadı montaj kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
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 Ana güç beslemesini bağlamak için

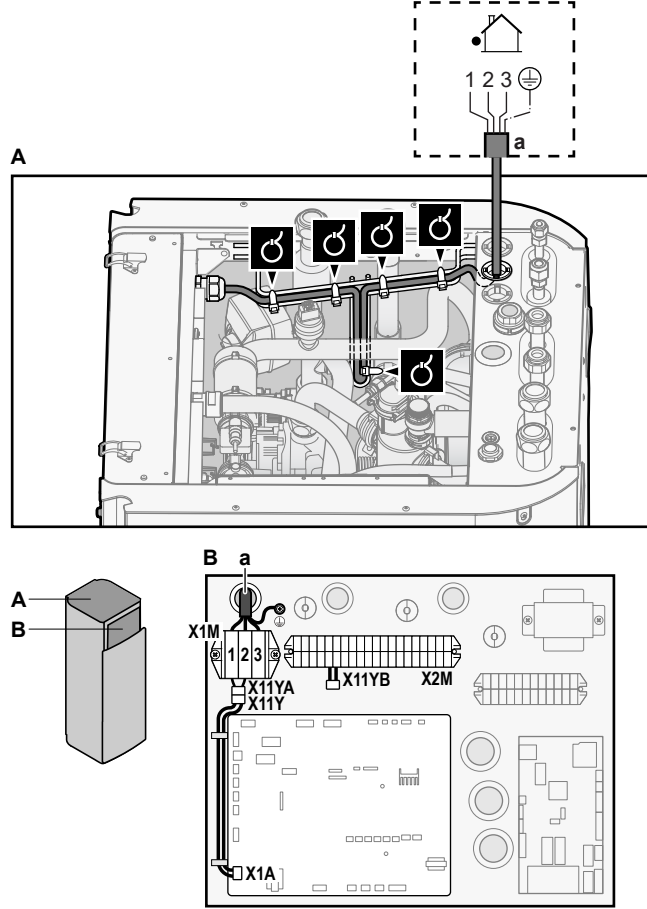
1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]):

1	Üst panel	
2	Kullanıcı arayüzü paneli	
3	Üst anahtar kutusu kapağı	

2 Ana güç kaynağını bağlayın.

Normal elektrik tarifesi güç kaynağı kullanılacaksa

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

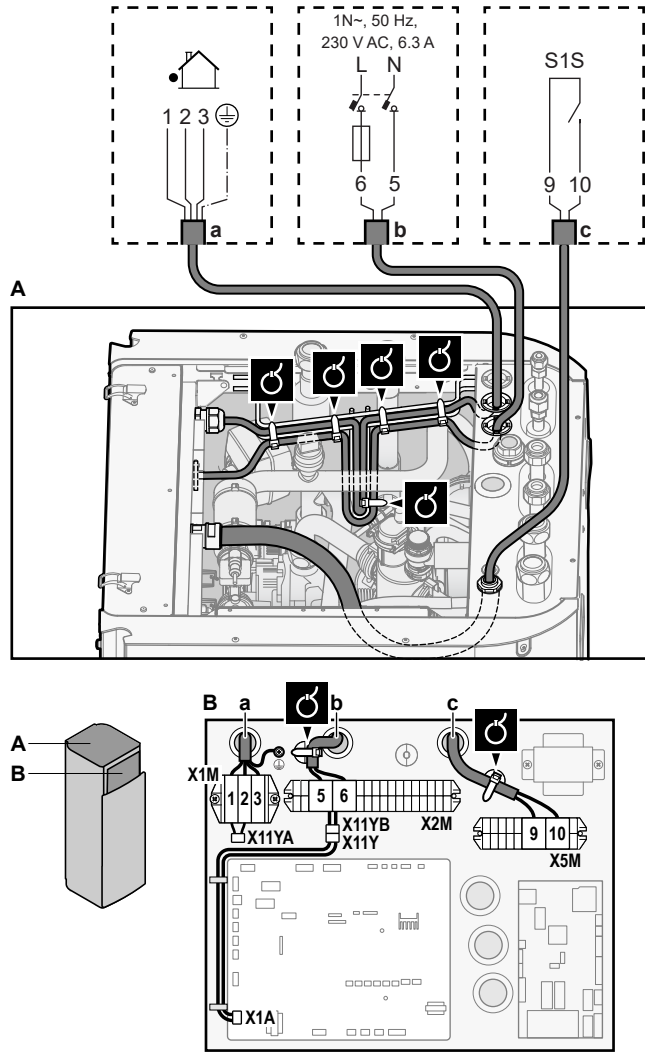


a Ara bağlantı kablosu (=ana güç kaynağı)

İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kullanılacaksa

	Ara bağlantı kablosu (= ana güç kaynağı)	Kablolar: (3+GND)×1,5 mm ²
	Normal elektrik tarifesi güç kaynağı	Kablolar: 1N Maksimum çalışma akımı: 6,3 A
	İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kondağı	Kablolar: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maksimum uzunluk: 50 m. İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kondağı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim). Gerilimsiz kontak, 15 V DC, 10 mA değerindeki minimum uygulanabilir yük sağlayacaktır.
	[9.8] İndirimli kWh güç beslemesi	

X11Y ögesini X11YB ögesine bağlayın.



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

3 Kabloları kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.



BİLGİ

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

İç üniteye ayrı bağlantı gereklidir:

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

9.3.2 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için

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

**UYARI**

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

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

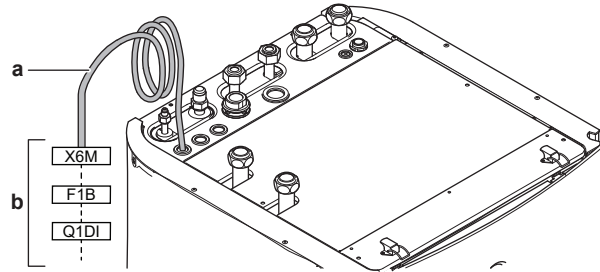
^(a) 6V3

^(b) 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.

^(c) 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 danışarak yalnızca sistem empedans Z_{sys} değerinin Z_{max} değerine eşit veya daha düşük bir beslemeye bağlanması, cihaz montörünün veya kullanıcısının sorumluluğudur.

^(d) 6T1

Yedek ısıtıcı güç kaynağını aşağıdaki gibi bağlayın:



- a** Anahtar kutusu içindeki yedek ısıtıcı kontaktörüne bağlı fabrikada monte edilmiş kablo (K5M)
- b** Saha kabloları (aşağıdaki tabloya bakın)

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

- F1B** Aşırı akım sigortası (sahada tedarik edilir). Önerilen sigorta: 4 kutuplu; 20 A; eği 400 V; devreye girme sınıfı C.
- K5M** Güvenlik kontaktörü (alt anahtar kutusunda)
- Q1DI** Toprak kaçağı devre kesicisi (sahada tedarik edilir)
- SWB** Anahtar kutusu
- X6M** Terminal (sahada tedarik edilir)

**DİKKAT**

Yedek ısıtıcı güç besleme kablosunu KESMEYİN veya ÇIKARMAYIN.

9.3.3 Kesme vanasını bağlanmak için

**BİLGİ**

Kesme vanası kullanım örneği. Bir LWT 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

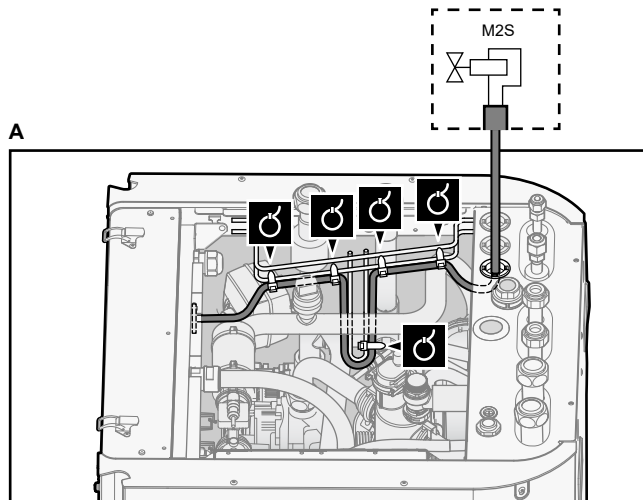
- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 64].
- 2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]):

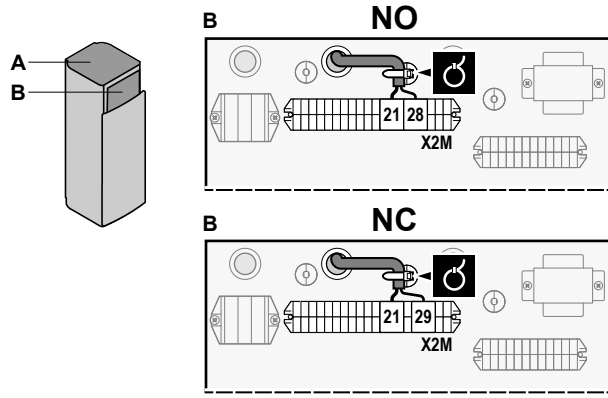
1	Üst panel	
2	Kullanıcı arayüzü paneli	
3	Üst anahtar kutusu kapağı	

- 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.

9.3.4 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

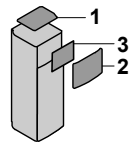


BİLGİ

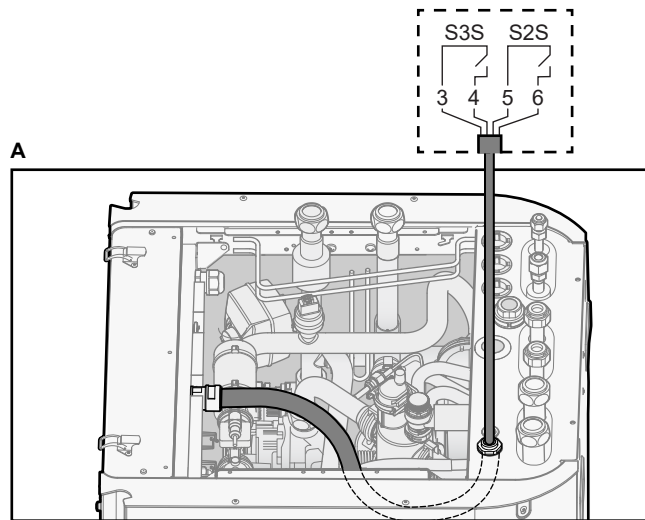
Transistör çıkışlı bir elektrik sayacı kullanılıyorsa artı ve eksi kutuplarına dikkat edin. Artı kutbu MUTLAKA X5M/6 ve X5M/4'e eksi kutbu X5M/5 ve X5M/3'e bağlanmalıdır.

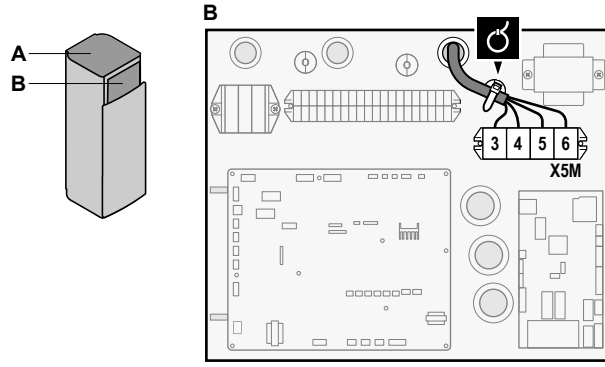
- Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 64].
- Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]):

1	Üst panel
2	Kullanıcı arayüzü paneli
3	Üst anahtar kutusu kapağı



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





- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

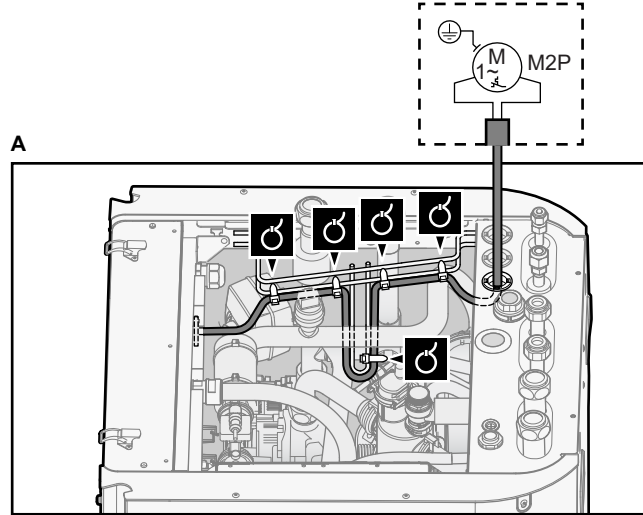
9.3.5 Kullanım sıcak suyu pompasını bağlamak için

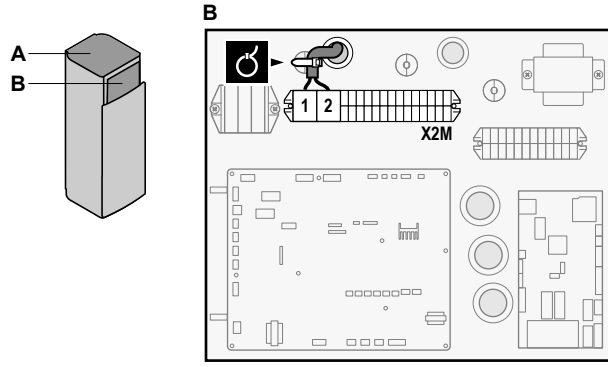
	Kablolar: (2+GND)×0,75 mm ² Kullanım sıcak suyu pompa çıkışı. Maksimum yük: 2 A (demaraj akımı), 230 V AC, 1 A (devamlı akım)
	[9.2.2] KSS pompası [9.2.3] KSS pompa programı

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 64].
- 2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]):

1	Üst panel	
2	Kullanıcı arayüzü paneli	
3	Üst anahtar kutusu kapağı	

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





- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

9.3.6 Alarm çıkışı bağlamak için

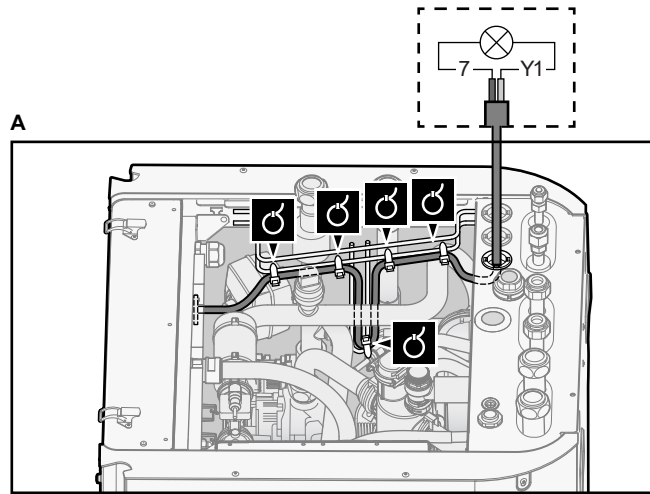
	Kablolar: (2+1)×0,75 mm ² Maksimum yük: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Alarm çıkışı

- Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [▶ 64].
- Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [▶ 67]):

1	Üst panel	
2	Kullanıcı arayüzü paneli	
3	Üst anahtar kutusu kapağı	

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

	1+2	Alarm çıkışına bağlanan kablolar
	3	X2M ve A4P arasındaki kablo
	A4P	EGRP1HBAA monte edilmesi gerekir.



	—
--	---

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 64].
- 2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]):

1	Üst panel	
2	Kullanıcı arayüzü paneli	
3	Üst anahtar kutusu kapağı	

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

	1+2	Alan soğutma/ısıtma AÇIK/KAPALI çıkışına bağlanan kablolar
	3	X2M ve A4P arasındaki kablo
	A4P	EKRP1HBAA monte edilmesi gerekir.

- 4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

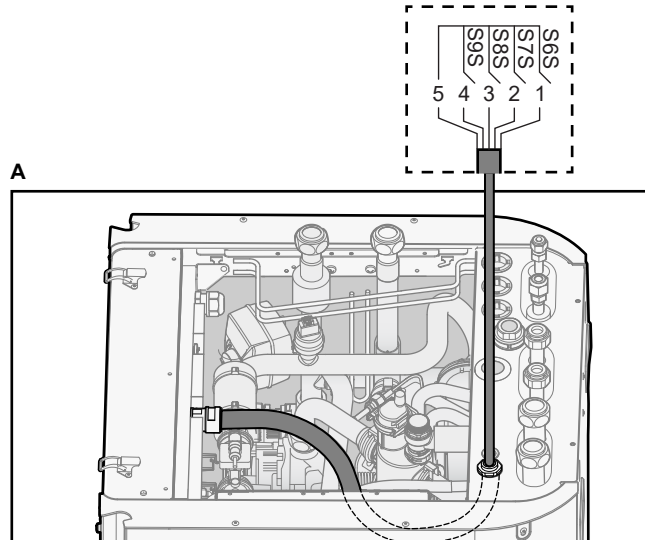
9.3.8 Güç tüketimi dijital girişlerini bağlamak için

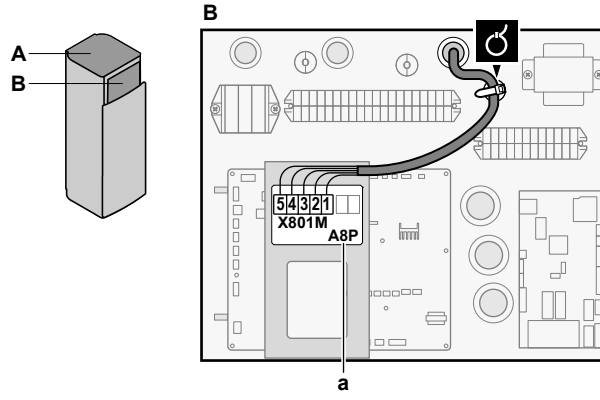
	Kablolar: 2 (giriş sinyali başına)×0,75 mm ² Güç sınırlandırma dijital girişleri: 12 V DC / 12 mA tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
	[9.9] Güç tüketimi kontrolü.

- 1 Servis kapağını açın. Bkz. "7.2.2 Dış üniteyi açmak için" [► 64].
- 2 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]):

1	Üst panel	
2	Kullanıcı arayüzü paneli	
3	Üst anahtar kutusu kapağı	

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





a EKR1AHTA montajı (+ montaj plakası, bkz. "9.4 Montaj plakasını takmak için" [► 135]) gereklidir.

4 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

9.3.9 Emniyet termostatını (normalde kapalı kontak) bağlamak için

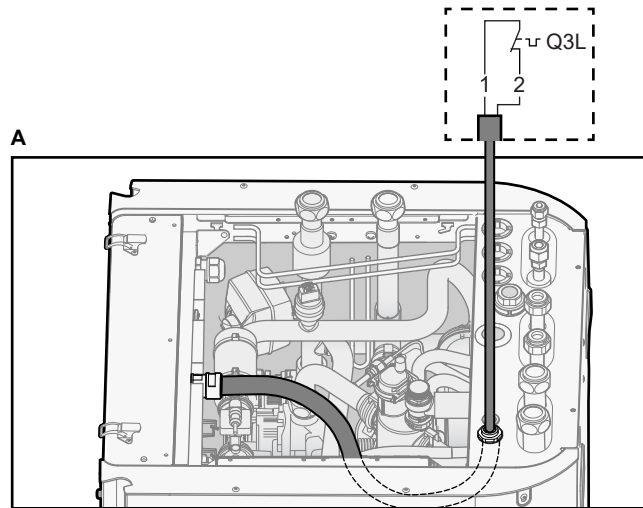
1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]):

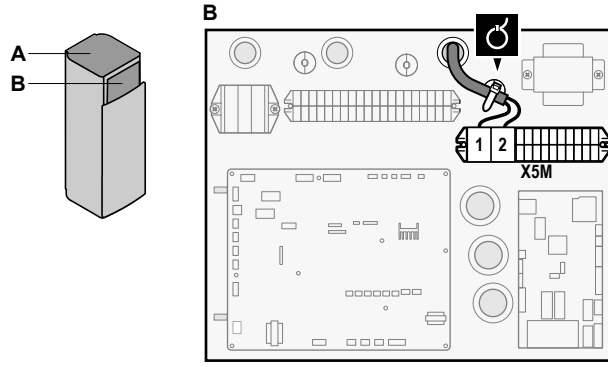
1	Üst panel	
2	Kullanıcı arayüzü paneli	
3	Üst anahtar kutusu kapağı	

Ana bölge

	Kablolar: 2x0,75 mm ²
	—

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





3 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.



BİLGİ

Bir emniyet termostatinin (sahada temin edilir) ana bölge için monte edilmesi gerekir, aksi takdirde ünite ÇALIŞMAZ.



DİKKAT

Ana bölgede çok yüksek su sıcaklıklarının engellenmesi için bu bölgeye MUTLAKA bir emniyet termostatu monte edilmelidir. Emniyet termostatu tipik olarak normalde kapalı bir kontakla termostatik olarak kontrol edilen bir vanadır. Ana bölgedeki su sıcaklığı çok yükseldiğinde, kontak açılır ve kullanıcı arayüzünde bir 8H-02 hatası görüntülenir. YALNIZCA ana pompa duracaktır.

İlave bölge



Kablolar: 2x0,75 mm²

Maksimum uzunluk: 50 m

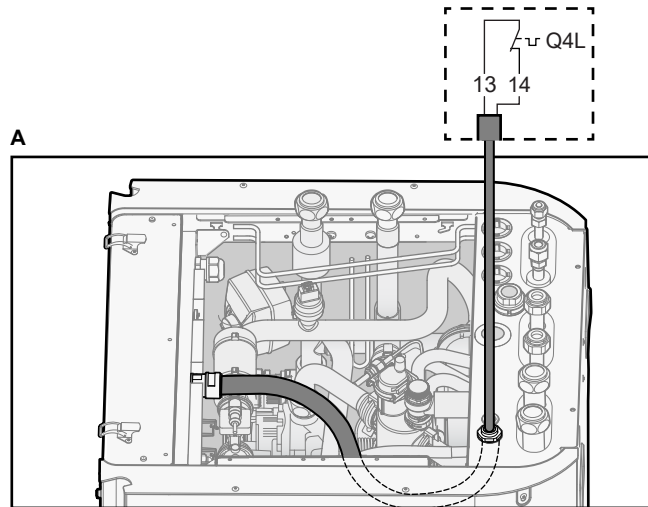
Güvenlik termostatu bağlantısı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim). Gerilimsiz kontak, 15 V DC, 10 mA değerindeki minimum uygulanabilir yük sağlayacaktır.

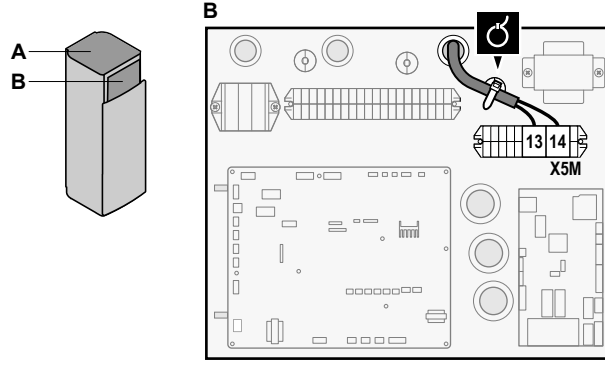


—

4 Güvenlik termostatu (normalde kapalıdır) kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilgili terminallere bağlayın.

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





5 Kabloyu kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.



DİKKAT

Uygulanır mevzuata göre ilave bölge için emniyet 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.

9.3.10 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için

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

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

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

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

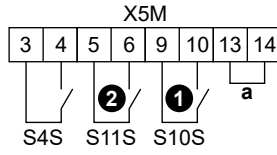
Akıllı Şebeke darbe sayacı zorunlu değildir:

Akıllı Şebeke darbe sayacı şuyorsa...	[9.8.8] Sınır ayarı kW şuydur...
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 çalıştırma 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:



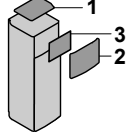
a Köprü (fabrikada monte edilir). Ayrıca bir güvenlik termostatu (Q4L) bağlayacağınız zaman köprüyü güvenlik termostatu kablolarıyla değiştirin.

S4S Akıllı Şebeke darbe sayacı

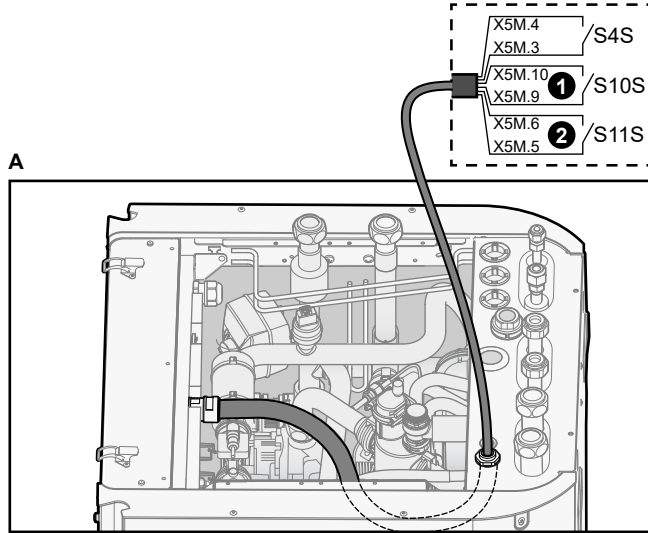
1/S10S Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 1

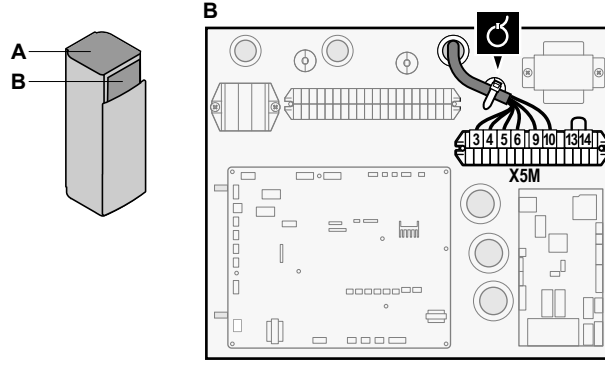
2/S11S Alçak gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 2

1 Aşağıdakileri açın (bkz. "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]):

1	Üst panel	
2	Kullanıcı arayüzü paneli	
3	Üst anahtar kutusu kapağı	

2 Kabloları aşağıdaki gibi bağlayın:



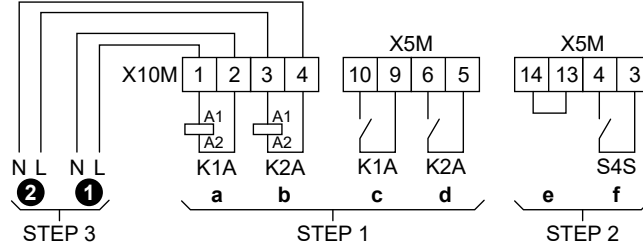


3 Kabloları kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin.

Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontakları söz konusu olduğunda

	Kablolar (Akıllı Şebeke darbe sayacı): 0,5 mm ² Kablolar (yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontakları): 1 mm ²
	[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

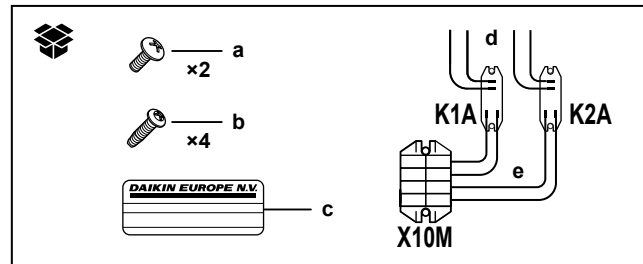
a, b Rölelerin coil tarafları

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 Akıllı Şebeke röle kiti bileşenlerini aşağıdaki gibi takın:



K1A, K2A Röleler

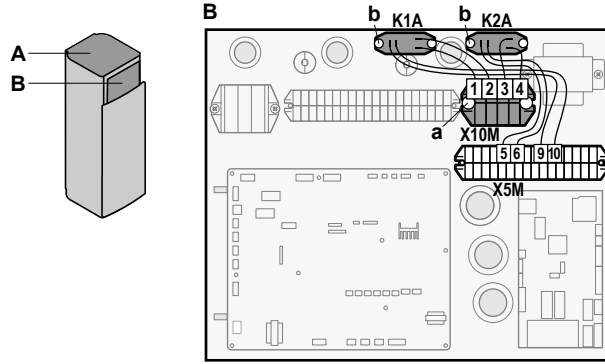
X10M Terminal bloku

a X10M için vidalar

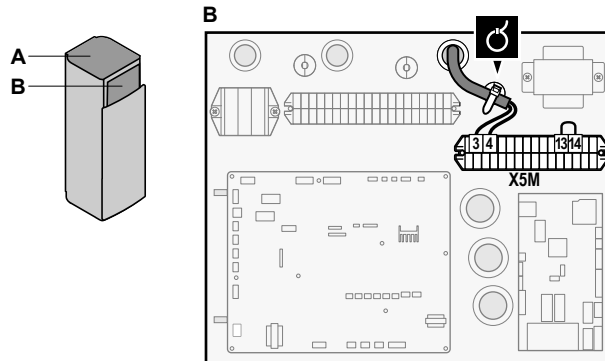
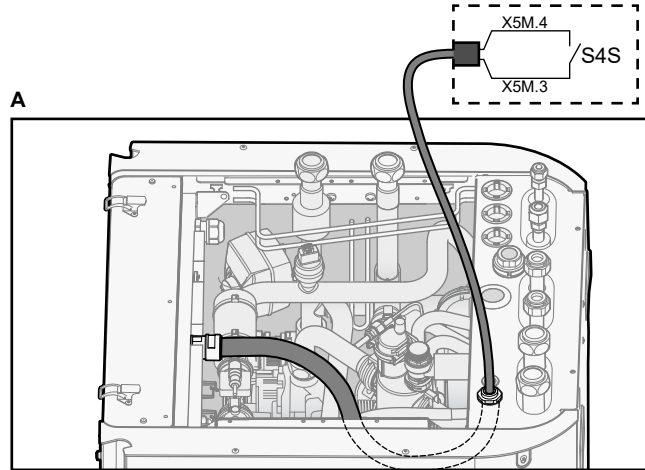
b K1A ve K2A için vidalar

c Yüksek gerilim kablolarına yapıştırılacak çıkartma

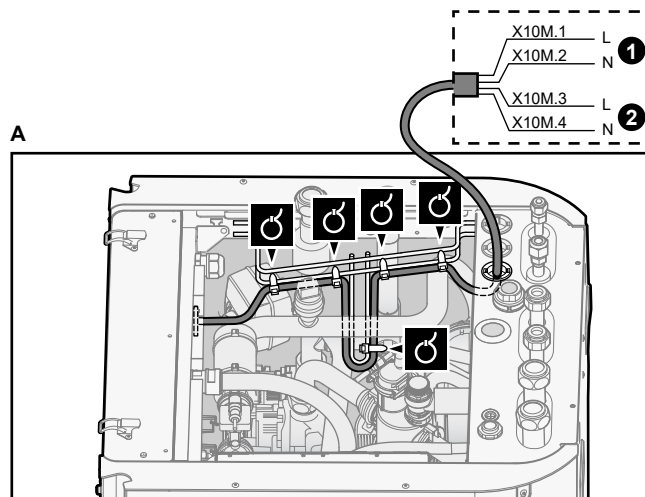
- d Röleler ve X5M (AWG22 ORG) arasındaki kablolar
- e Röleler ve X10M (AWG18 RED) arasındaki kablolar



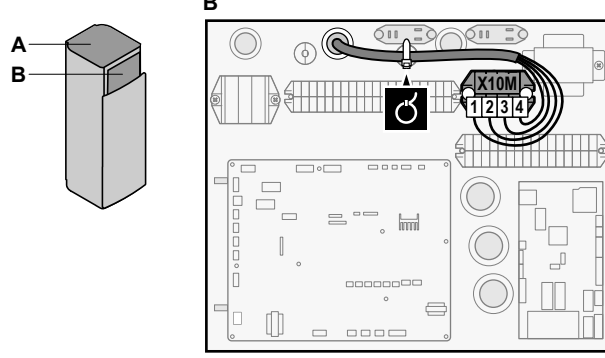
2 Alçak gerilim kablolarını aşağıdaki gibi bağlayın:



3 Yüksek gerilim kablolarını aşağıdaki gibi bağlayın:



- ❶ Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 1
- ❷ Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke kontağı 2

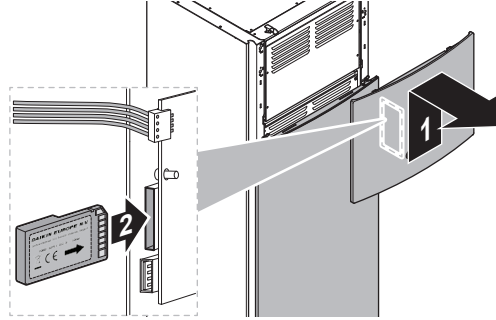


- ❹ Kabloları kablo bağlarıyla kablo bağlantı pabuçlarına sabitleyin. Gerekliyse, fazla kablo uzunluğunu bir kablo bağı ile bağlayın.

9.3.11 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)

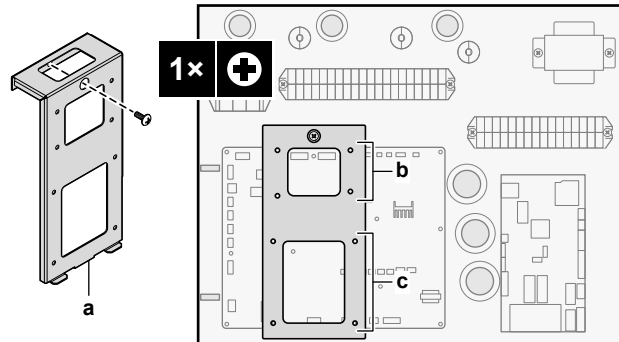


- ❶ WLAN kartuşunu iç ünitenin kullanıcı arayüzündeki kartuş yuvasına takın.



9.4 Montaj plakasını takmak için

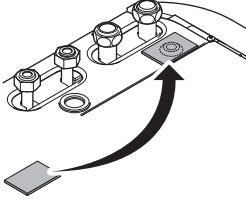
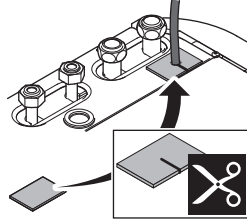
Talep PCB'si veya dijital G/Ç PCB'sini takmadan önce aşağıdaki gibi montaj plakasını takmanız gereklidir:



- a Montaj plakası + vida (aksesuar olarak teslim edilir)
- b Talep PCB'si (A8P: EKR1AHTA)
- c Dijital G/Ç PCB'si için (A4P: EKR1HBAA)

9.5 Elektrik kablolarını iç üniteye bağladıktan sonra

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

Alçak gerilim kabloları olmadan	Alçak gerilim kablolarıyla
	

10 Dış ünitenin montajının tamamlanması

10.1 Dış ünite montajını tamamlamak için



DİKKAT

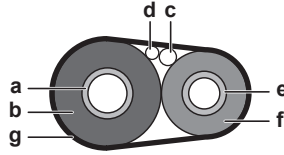
İç ve dış ünite arasındaki soğutucu akışkan borularının bir kanal içerisine yerleştirilmesi veya soğutucu akışkan borularının köpükle sarılması önerilir.



BİLGİ

Soğutucu akışkan boruları yalıtımı gereksinimleri için bkz. "[8.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı](#)" [► 81].

- 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

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

Bu bölümde

11.1	Genel bakış: Yapılandırma	138
11.1.1	En çok kullanılan komutlara erişmek için	139
11.1.2	Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için	141
11.2	Yapılandırma sihirbazı	141
11.3	Olası ekranlar	143
11.3.1	Olası ekranlar: Genel bakış	143
11.3.2	Giriş sayfası ekranı	144
11.3.3	Ana menü ekranı	146
11.3.4	Menü ekranı	147
11.3.5	Ayar noktası ekranı	147
11.3.6	Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran	148
11.4	Ön ayar değerleri ve programları	149
11.4.1	Ön ayar değerlerinin kullanımı	149
11.4.2	Programların kullanımı ve oluşturulması	150
11.4.3	Program ekranı: Örnek	153
11.4.4	Enerji fiyatlarının ayarlanması	157
11.5	Hava durumuna dayalı eğri	159
11.5.1	Hava durumuna dayalı eğri nedir?	159
11.5.2	2 noktalı eğri	159
11.5.3	Eğim-ofset eğrisi	160
11.5.4	Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma	162
11.6	Ayarlar menüsü	164
11.6.1	Arızalanma	164
11.6.2	Oda	164
11.6.3	Ana bölge	169
11.6.4	İlave bölge	179
11.6.5	Alan ısıtma/soğutma	184
11.6.6	Boyler	193
11.6.7	Kullanıcı ayarları	200
11.6.8	Bilgi	206
11.6.9	Montör ayarları	207
11.6.10	Devreye Alma	225
11.6.11	Kullanıcı profili	225
11.6.12	Çalışma	225
11.6.13	WLAN	226
11.7	Menü yapısı: Genel kullanıcı ayarları	230
11.8	Menü yapısı: Genel montör ayarları	231

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](#)" [▶ 139].
- **Daha sonra.** Gerekirse menü yapısı veya genel bakış ayarlarında yapılandırmada değişiklikler yapabilirsiniz.



BİLGİ

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

Ayarlara erişim – Tablolar için lejant

Montör ayarlarına iki farklı yöntem kullanarak 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](#)" [▶ 140]
- "[11.8 Menü yapısı: Genel montör ayarları](#)" [▶ 231]

11.1.1 En çok kullanılan komutlara erişmek için

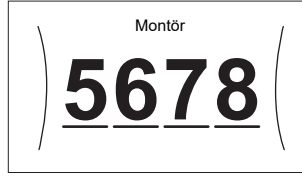
Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için

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 " [► 139].	—															
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.

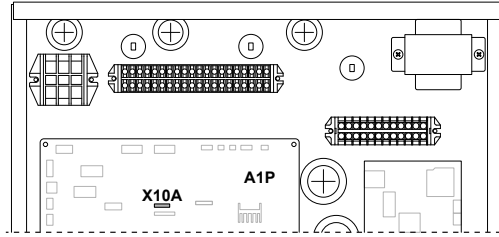
Onaylandığında sistem yeniden başlatılır ve son yapılan değişiklikler uygulanır.

11.1.2 Bilgisayar kablosunu anahtar kutusuna bağlamak için

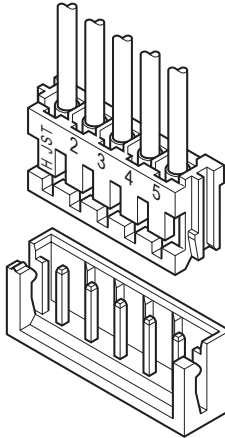
Hidro yazılımı ve EEPROM güncellenirken PC ve hidro PCB'si arasında bu bağlantı gerekir.

Önkoşul: EKPCCAB4 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).

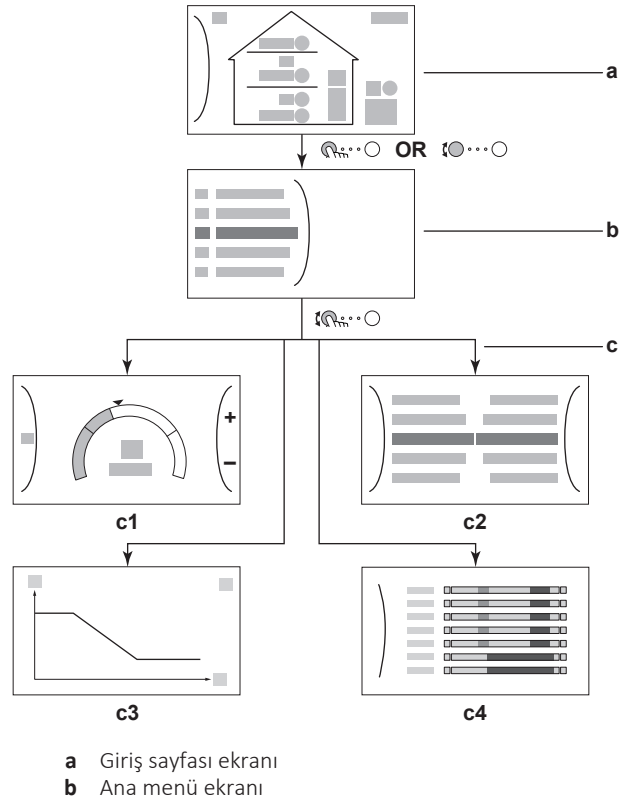
Ayar için...		Bkz...
Dil [7.1]		
Saat/tarih [7.2]		
	Saat	—
	Dakika	
	Yıl	
	Ay	
	Gün	
Sistem		
	İç ünite tipi (salt okunur)	"11.6.9 Montör ayarları" [► 207]
	Yedek ısıtıcı tipi [9.3.1]	
	Kullanım sıcak suyu [9.2.1]	
	Acil durum [9.5]	
	Alan sayısı [4.4]	"11.6.5 Alan ısıtma/soğutma" [► 184]
Yedek ısıtıcı		
	Gerilim [9.3.2]	"Yedek ısıtıcı" [► 209]
	Yapılandırma [9.3.3]	
	Kapasite adımı 1 [9.3.4]	
	Ek kapasite adımı 2 [9.3.5] (uygulanabilirse)	
Ana bölge		
	Yayıcı tipi [2.7]	"11.6.3 Ana bölge" [► 169]
	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)		

Ayar için...		Bkz...
	Yayıcı tipi [3.7]	"11.6.4 İlave bölge" [▶ 179]
	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)	
Boylar		
	Isıtma modu [5.6]	"11.6.6 Boyler" [▶ 193]
	Konfor ayar noktası [5.2]	
	Eko ayar noktası [5.3]	
	Yeniden ısıtma ayar noktası [5.4]	
	Histerezis [5.9] ve [5.A]	

11.3 Olası ekranlar

11.3.1 Olası ekranlar: Genel bakış

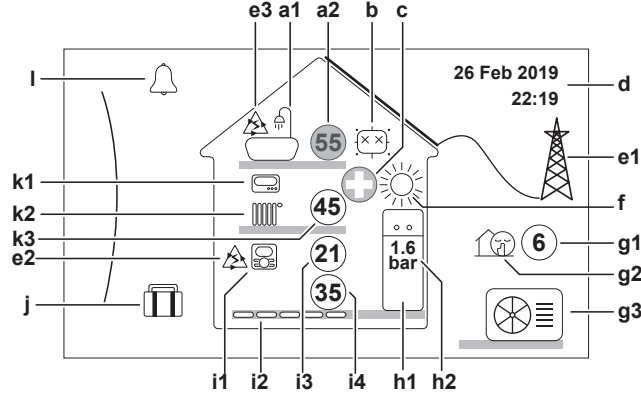
En yaygın ekranlar aşağıdaki gibidir:



- 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.

Öğe	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 çalıştırma modu
	 Soğutma
	 Isıtma

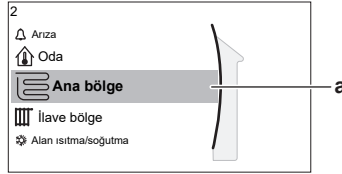
Öge		Açıklama
g	Dış ortam / sessiz mod	
	g1	 Ölçülen dış mekan sıcaklığı ^(a)
	g2	 Sessiz modu etkin
	g3	 Dış ünite
h	İç ünite/kullanım sıcak suyu deposu	
	h1	 Entegre boylerli döşeme tipi iç ünite
		 Duvar tipi iç ünite
		 Ayrılmış boylerli duvar tipi iç ünite
	h2	 1.6 bar Su basıncı
i	Ana bölge	
	i1	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:
		 Alttan ısıtma sistemi
		 Fan coil ünitesi
		 Radyatör
	i3	 Ölçülen oda sıcaklığı ^(a)
	i4	 Çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası ^(a)
j	Tatil modu	
		Tatil modu etkin

Öge	Açıklama
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	 Çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası ^(a)
I Arıza	
	Bir arıza meydana gelmiştir.
	Daha fazla bilgi için bkz. " 15.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için " [▶ 260].

^(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.



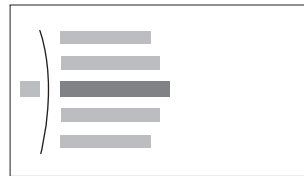
a Seçili alt menü

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

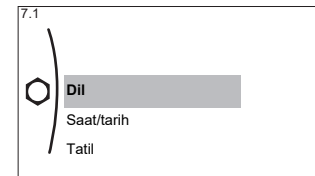
Alt menü	Açıklama
[0]  veya  Arıza	Kısıtlama: Sadece bir arıza meydana gelirse görüntülenir. Daha fazla bilgi için bkz. " 15.4.1 Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için " [▶ 260].
[1]  Oda	Kısıtlama: Yalnızca özel bir İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostadı olarak kullanılır) iç üniteyi kontrol ettiğinde görüntülenir. Oda sıcaklığını ayarlayın.

Alt menü		Açıklama
[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	Kullanım sıcak suyu deposu sıcaklığını ayarlayın.
[7]	 Kullanıcı ayarları	Tatil modu ve sessiz modu gibi kullanıcı ayarlarına erişim sağlar.
[8]	 Bilgi	İç üniteyle ilgili verileri ve bilgileri görüntüler.
[9]	 Montör ayarları	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.
[D]	 Kablosuz geçit	Kısıtlama: Yalnızca bir kablosuz LAN (WLAN) takılıysa görüntülenir. ONECTA uygulaması yapılandırıldığında gerekli olan ayarları içerir.

11.3.4 Menü ekranı



Örnek:



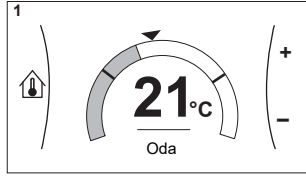
Bu ekranda mümkün olan işlemler	
	Listeyi inceleyin.
	Alt menüye/ayara girin.

11.3.5 Ayar noktası ekranı

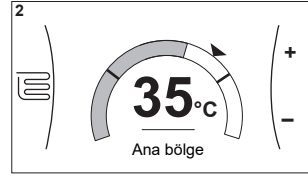
Bir ayar noktası gerektiren sistem bileşenlerini açıklayan ekranlar için ayar noktası ekranı görüntülenir.

Örnekler

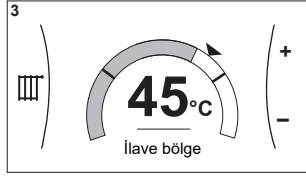
[1] Oda sıcaklığı ekranı



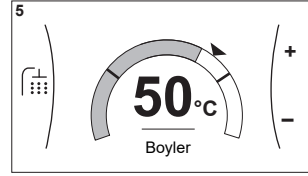
[2] Ana bölge ekranı



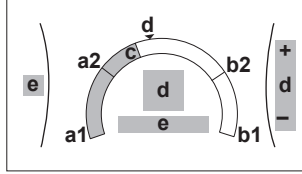
[3] İlave bölge ekranı



[5] Boyler sıcaklığı ekranı



Açıklama

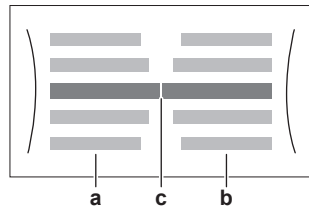


Bu ekranda mümkün olan işlemler

	Alt menü listesini inceleyin.
	Alt menüye gidin.
	İstenen sıcaklığı ayarlayın ve otomatik olarak uygulayın.

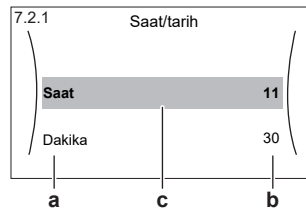
Öge	Açıklama	
Minimum sıcaklık limiti	a1	Ünite tarafından sabitlenmiş
	a2	Montör tarafından sınırlandırılmış
Maksimum sıcaklık limiti	b1	Ünite tarafından sabitlenmiş
	b2	Montör tarafından sınırlandırılmış
Geçerli sıcaklık	c	Ünite tarafından ölçülen
İstenen sıcaklık	d	Sağ kadranı çevirerek artırın/azaltın.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

11.3.6 Değerlerin bulunduğu ayrıntılı ekran



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

Örnek:



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

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
[5] Boyler altındaki depo sıcaklıkları Kısıtlama: Sadece bir DHW boyleri varsa, uygulanabilir.	[5.2] Konfor ayar noktası	DHW boyleri modu aşağıdakilerden biri ise, bu ön ayar değerlerini [5.5] Program (DHW boyleri için haftalık program ekranı) içinde kullanabilirsiniz:
	[5.3] Eko ayar noktası	▪ Yalnız program ▪ Programlı + yeniden ısıtma
	[5.4] Yeniden ısıtma ayar noktası	DHW boyleri modu Programlı + yeniden ısıtma ise, yazılım bu ön ayar değerini kullanır.
[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 " [▶ 157].
	[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**.

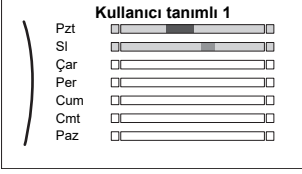
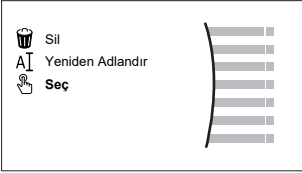
11.4.2 Programların kullanımı ve oluşturulması

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" [► 150] 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" [► 150] içindeki "Program/Kontrol"
Gerekirse başka bir program seçebilirsiniz.	"O anda kullanmak istediğiniz programı seçmek için" [► 150]
Ön tanımlı programlar yeterli gelmiyorsa, kendi programlarınızı oluşturabilirsiniz. Programlayabileceğiniz işlemler kontrole özeldir.	"Olası programlar" [► 150] içindeki "Programlanabilecek işlemler" "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 153]

O anda kullanmak istediğiniz programı seçmek için

1	Belirli kontrol için programa gidin. Bkz. "Olası programlar" [► 150] 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" [► 150].
 - Kendi programınızı oluşturabilirsiniz. Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 153].

- **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.
[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.

Program/Kontrol	Açıklama
[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" [▶ 185].
[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 aşağıdakilerden biri ise, bu program otomatik olarak etkinleştirilir: - Yalnız program - Programlı + yeniden ısıtma Programlanabilecek işlemler: Konfor: Deponun kullanıcı tanımlı ön ayar değerine [5.2] Konfor ayar noktası ısıtmaya başlanması gereken zaman. Eko: Deponun kullanıcı tanımlı ön ayar değerine [5.3] Eko ayar noktası ısıtmaya başlanması gereken zaman. Durdur: İstenen boyler sıcaklığına henüz ulaşılmamış olsa bile, depoyu ısıtmanın durdurulması gereken zaman. Not: Programlı + yeniden ısıtma modunda, sistem ayrıca kullanıcı tanımlı ön ayar değeri de [5.4] Yeniden ısıtma ayar noktası dikkate alır.
[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] Etkinleştirme (yalnızca montörlere sunulur.). Programlanabilecek işlemler: Aşağıdaki sistem tanımlı ön ayar değerlerini kullanabilirsiniz: - Kapalı - SKSSiz - Daha skSSiz - En skSSiz Bkz. "Sessiz mod hakkında" [▶ 202].
[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" [▶ 157].

11.4.3 Program ekranı: Örnek

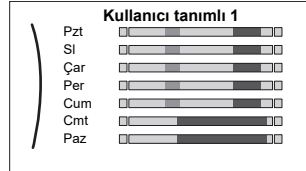
Bu örnekte, ana bölge için ısıtma modunda oda sıcaklığı programının nasıl ayarlanacağı gösterilmektedir.

**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.	

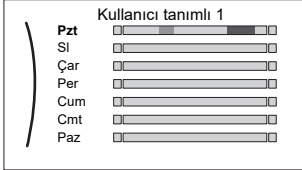
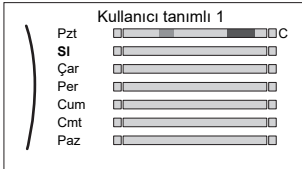
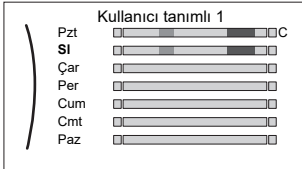
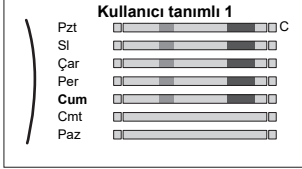
Pazartesi programını programlamak için

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.	

Not: Bir eylemi temizlemek için saati önceki eylemin saati olarak ayarlayın.

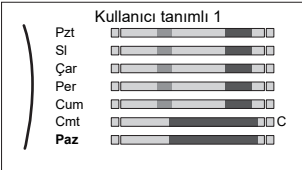
Sonuç: Pazartesi için program tanımlanmıştır. Sonraki programlı eyleme kadar son eylemin değeri geçerlidir. Bu örnekte, programladığınız ilk gün Pazartesidir. Bu şekilde, son programlanan eylem, gelecek Pazartesi ilk eyleme kadar geçerli olacaktır.

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.  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](#)" [► 157].

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](#)" [► 157].

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 verdiği için, tapanoktalarında iç sıcaklık ve su sıcaklığının yüksek artışı 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

İki 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" [► 162].

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

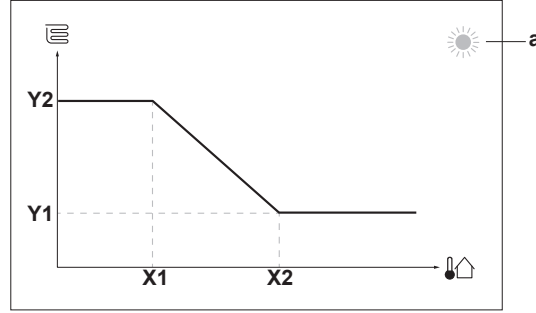
Hava durumuna bağlı eğriyi çalıştırmak için ana bölge, ilave bölge veya boylerin ayar noktasını doğru yapılandırın. Bkz. "11.5.4 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma" [► 162].

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 boiler sıcaklığı veya çıkış suyu sıcaklığı örnekleri. Sembol şu bölgeye ait ısı yayıcısına uygundur: 🔥: Altan ısıtma sistemi 🌀: Fan coil cihazı 🔥: Radyatör 🔥: Kullanım sıcak suyu boileri

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

11.5.3 Eğim-ofset eğrisi

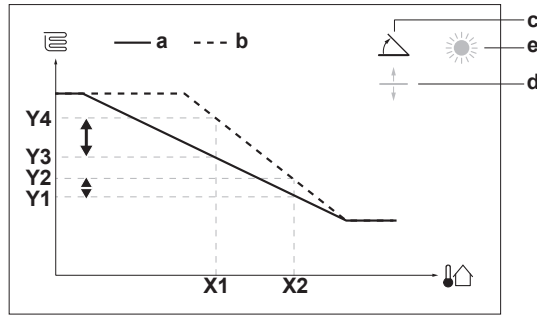
Eğim ve ofset

Hava durumuna dayalı eğriyi eğimi ve ofseti ile tanımlayın:

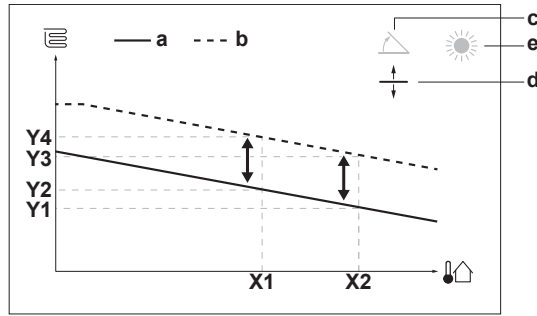
- Farklı ortam sıcaklıkları için çıkış suyunun sıcaklığını farklı şekilde artırmak veya azaltmak için **eğimi** değiştirin. Örneğin; çıkış suyu sıcaklığı genel olarak sıkıntısızsa ancak düşük ortam sıcaklıklarında fazla soğuk kalıyorsa, eğimi yükselterek çıkış suyu sıcaklığının ortam sıcaklığı azaldıkça 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 boiler sıcaklığı veya çıkış suyu sıcaklığı örnekleri. Sembol şu bölgeye ait ısı yayıcısına uygundur: 🏠: Altan ısıtma sistemi 🌀: Fan coil cihazı 🔥: Radyatör 🚿: Kullanım sıcak suyu boileri

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	
[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
Boyler	
[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
Boyler	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 eğri seçiminde iyi uygulama:

- Isıtma için hava durumuna bağlı eğri çok düşük seçilirse, bu durum ısı pompasında düşük su giriş sıcaklıklarına yol açabilir ve bunun sonucunda ısı pompası dış ısı eşanjörünün buzunu çözmek için yeterli enerjiye sahip olmayabilir. Yayıcı tipi alttan ısıtma için, bu kontrolü optimize etmek üzere varsayılan hava durumuna bağlı eğri seçilir.
- 89-03 veya EC-04 uyarıları düzenli olarak meydana geliyorsa veya tesisatta uzun soğutucu akışkan boruları varsa, hava durumuna bağlı eğrinin biraz artırılması iyi olur.
- Yedek ısı kaynağının (elektrikli yedek ısıtıcı) veya yardımcı ısı kaynağının (boyler) yeterli derecede çalışabildiğinden emin olun.

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	↑	↓	↑	↓

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

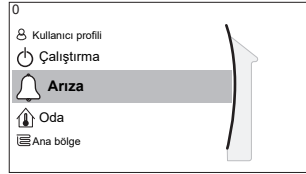
^(a) Bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [159].

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.

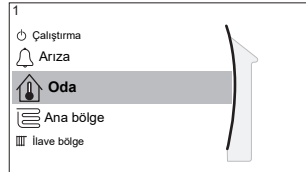


[0] Arıza

11.6.2 Oda

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

[1.9] Oda konfor ayar noktası

Ayar noktası ekranı

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

Bkz. "11.3.5 Ayar noktası ekranı" [147].

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" [▶ 153].

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" [▶ 153].

Donma önleme

[1.4] **Donma önleme** odanın çok fazla soğumasını engeller. Bu ayar [2.9] **Kontrol=Oda termostatu** durumunda kullanışlı olmakla beraber çıkış suyu sıcaklığı kontrolü ile harici oda termostatu 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 termostatu bulunmadığında herhangi bir garanti sunulmamaktadır. Aşağıdaki durumlarda bu durum gerçekleşir:

- [2.9] **Kontrol=Harici oda termostatu** 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 verilmiyorsa oda Donma önleme ayarı devre dışı BIRAKILMALIDIR.

**DİKKAT**

Oda donma koruması. Alan ısıtma/soğutma işlemini ([C.2]: Çalıştırma > Alan ısıtma/soğutma) KAPALI duruma getirseniz bile etkinleştirilmişse oda donma koruması hala aktif kalabilir. Ancak, çıkış suyu sıcaklığı kontrolü ve harici oda 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.
- Alan ısıtma/soğutma=Açık ve - Çalıştırma modu=Soğutma ise	Oda donma koruması yoktur.

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

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

Eğer...	Durum...
- Alan ısıtma/soğutma=Açık ve - Harici oda termostatu "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 termostatu "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 termostatu "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 termostatu kontrolü ([C-07]=2)

Oda termostatu 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.
[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 termostatu değerine bir ofset verebilmeniz mümkündür. Bu ayar, İnsan Konfor Arayüzü ya da harici oda sensörünün ideal konuma monte edilemediği durumları dengelemek için kullanılabilir.

Bkz. "6.6 Harici sıcaklık sensörünün kurulumu" [► 49].

#	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. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, kademe $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	Oda sensörü ofseti (harici oda sensörü seçeneği): sadece harici oda sensörü seçeneği monte edilmiş ve yapılandırılmışsa uygulanabilir. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, kademe $0,5^{\circ}\text{C}$

Oda konfor ayar noktası

Kısıtlama: Sadece aşağıdaki durumlarda uygulanabilir:

- Akıllı Şebeke etkinleştirilirse ([9.8.4]=**smart grid**) ve
- Oda tamponlama etkinleştirilirse ([9.8.7]=**Evet**)

Oda tamponlama etkinleştirilirse, fotovoltaik panellerden gelen ekstra enerji DHW boylerinde ve alan ısıtma/soğutma devresinde tamponlanır (yani odayı ısıtmak veya soğutmak). Oda konfor ayar noktaları (soğutma/ısıtma) ile alan ısıtma/soğutma devresinde ekstra enerji tamponlanırken (yani odayı ısıtmak) kullanılacak maksimum/minimum ayar noktalarını değiştirebilirsiniz.

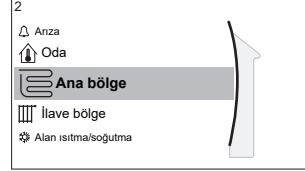
#	Kod	Açıklama
[1.9.1]	[9-0A]	Isıtma konfor ayar noktası ▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$

#	Kod	Açıklama
[1.9.2]	[9-0B]	Soğutma konfor ayar noktası [3-09]~[3-08]°C

11.6.3 Ana bölge

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[2] Ana bölge

Ayar noktası ekranı

[2.1] Program

[2.2] Isıtma programı

[2.3] Soğutma programı

[2.4] Ayar noktası modu

[2.5] Isıtma HD eğrisi

[2.6] Soğutma HD eğrisi

[2.7] Yayıcı tipi

[2.8] Ayar noktası aralığı

[2.9] Kontrol

[2.A] Dış termostat türü

[2.B] Delta T

[2.C] Modülasyon

[2.D] Kapatma vanası

[2.E] WD eğrisi tipi

Ayar noktası ekranı

Ayar noktası ekranı [2] Ana bölge aracılığıyla ana bölgenin çıkış suyu sıcaklığını kontrol edin.

Bkz. "11.3.5 Ayar noktası ekranı" [▶ 147].

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" [► 153].

Soğutma programı

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

Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 153].

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 etkinen 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" [▶ 159] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 160]. 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" [▶ 159] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 160]. 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 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.

Hedef delta T kontrolü sadece 1 bölgesi etkin olduğunda mümkündür. Her iki bölge etkin olduğunda pompa kontrolü farklı olur.

#	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:



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 (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.



DİKKAT

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

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

Örnek radyatörler: $40-8/2=36^{\circ}\text{C}$

Örnek alttan ısıtma: $40-5/2=37,5^{\circ}\text{C}$

Dengelemek için şunu yapabilirsiniz:

- Hava durumuna bağlı istenen sıcaklıklar eğrisini artırın [2.5].
- Çıkış suyu sıcaklığı modülasyonunu etkinleştirin ve maksimum modülasyonu artırın [2.C].

Ayar noktası aralığı

Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi için yanlış (fazla sıcak veya fazla soğuk) çıkış suyu sıcaklığı ayarlanmasını önlemek için sıcaklık aralığını sınırlandırın.



DİKKAT

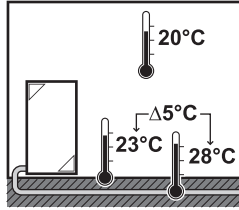
Bir alttan ısıtma sistemi kullanılıyorsa, şu parametrelerin sınırlandırılması önemlidir:

- ısıtma modunda alttan ısıtma sisteminin özelliklerine göre maksimum çıkış suyu sıcaklığı.
- soğutma modunda zeminde yoğuşmanın önlenmesi için 18°C ~ 20°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 termostadı	Ünite çalışmasına harici termostat veya muadili (örn. ısı pompası konvektörü) tarafından karar verilir.
Oda termostadı	Ünitenin çalıştırılmasına, özel İnsan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına dayalı olarak karar verilir (BRC1HHDA oda termostadı olarak kullanılır).

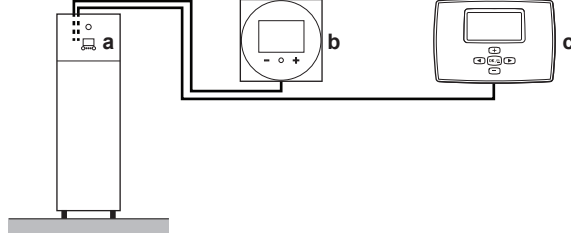
#	Kod	Açıklama
[2.9]	[C-07]	0: Çıkış suyu 1: Harici oda termostadı 2: Oda termostadı

Dış termostat türü

Yalnızca harici oda termostadı kontrolünde kullanılabilir.

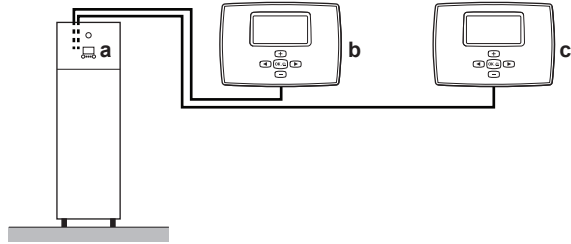
Ünitenin kontrol edilmesi için şu kombinasyonlar mümkündür ([C-07]=0 ayarı için geçerli değildir):

▪ [C-07]=2 (Oda termostadı)



- a İç ünitedeki kullanıcı arayüzü
- b Ana bölgede Özel İnsan Konfor Arayüzü (oda termostadı olarak kullanılan BRC1HHDA)
- c İlave bölgedeki harici oda termostadı

▪ [C-07]=1 (Harici oda termostadı)



- a İç ünitedeki kullanıcı arayüzü
- b Ana bölgedeki harici oda termostadı
- c İlave bölgedeki harici oda termostadı



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.

#	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 (X2M/35). 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 (X2M/35 ve X2M/34). Çok bölgeli kablolu kumandalara (bkz. "5.2.2 İç ünite için olası seçenekler" [► 29]), kablolu oda termostatlarına (EKRTWA) veya kablosuz oda termostatlarına (EKRTTB) 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. Altan ısıtma devreleri için önerilen çıkış suyu sıcaklığı 35°C'dir. Bu durumda ünite 5°C'lik bir sıcaklık farkı elde edilecek, yani giriş suyu sıcaklığı 30°C olacaktır.

Monte edilen ısı yayıcı türüne (radyatörler, ısı pompası konvektörü, 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 gerekiyor. [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 gerekiyor. 3°C~10°C

#	Kod	Açıklama
[2.B.1]	[1-0B]	Delta T ısıtma: Isı yayıcılarının ısıtma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyor. [2-0C]=2 ise bu, 8°C olarak sabitlenir - Aksi takdirde: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T soğutma: Isı yayıcılarının soğutma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyor. 3°C~10°C

Çıkış suyu sıcaklığı: Modülasyon

Sadece 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.

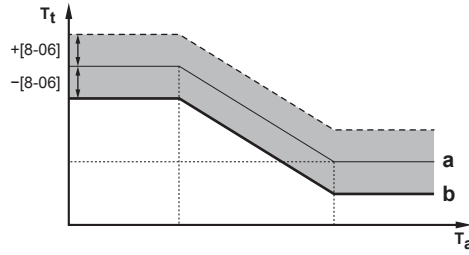
#	Kod	Açıklama
[2.C.1]	[8-05]	Modülasyon: 0 Hayır (devre dışı) 1 Evet (etkin) Not: İstenen çıkış suyu sıcaklığı yalnızca kullanıcı arayüzünden ayarlanabilir.

#	Kod	Açıklama
[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] etkileştirilmişse 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-0B] ayarı yalnızca bir termostat veya harici oda termostatu talep ayarı mevcutsa geçerlidir (çıkış suyu sıcaklığı ayarında geçerli değildir).

Soğutma sırasında: [F-0B] 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-0C]	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.

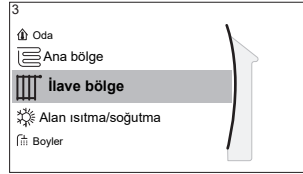
Bkz. "11.5.2 2-points curve" [▶ 159] ve "11.5.3 Slope-offset curve" [▶ 160].

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

11.6.4 İlave bölge

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[3] İlave bölge

[3] 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" [▶ 147].

Program

İstenen çıkış suyu sıcaklığının programa göre olup olmadığını gösterir.

Bkz. "11.6.3 Ana bölge" [▶ 169].

#	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" [▶ 153].

Soğutma programı

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

Bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [▶ 153].

Ayar noktası modu

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

Bkz. "**Ayar noktası modu**" [▶ 170].

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

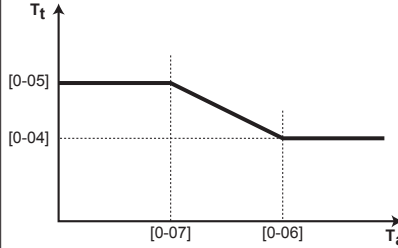
Isıtma WD eğrisi

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" [▶ 159] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 160]. 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" [▶ 159] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 160]. 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" [▶ 169].

#	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])

Yayıcı tipi İlave 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 60°C	Sabit 8°C

Ayar noktası aralığı

Ayar noktası aralığı ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.6.3 Ana bölge" [▶ 169].

#	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" [▶ 169].

#	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" [▶ 169].

#	Kod	Açıklama
[3.A]	[C-06]	İlave bölge için harici oda termostadı tipi: 1: 1 kontak. Sadece 1 adet dijital girişe bağlı (X2M/35a) 2: 2 kontak. 2 adet dijital girişe bağlı (X2M/34a ve X2M/35a)

Çıkış suyu sıcaklığı: Delta T

Daha fazla bilgi için bkz. "11.6.3 Ana bölge" [► 169].

#	Kod	Açıklama
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T ısıtma: Isı yayıcılarının ısıtma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyor. [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 gerekiyor. 3°C~10°C

#	Kod	Açıklama
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T ısıtma: Isı yayıcılarının ısıtma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyor. [2-0D]=2 ise bu, 8°C olarak sabitlenir - Aksi takdirde: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T soğutma: Isı yayıcılarının soğutma modunda doğru çalışabilmesi için bir minimum sıcaklık farkı gerekiyor. 3°C~10°C

WD eğrisi tipi

Hava durumuna bağlı eğrilerin tanımlanmasının 2 yöntemi mevcuttur:

- 2 nokta (bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [► 159])
- Eğim Ofseti (bkz. "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [► 160])

[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.

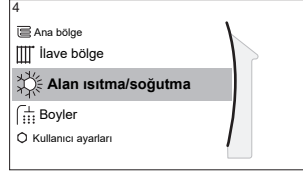
#	Kod	Açıklama
[2.E] / [3.C]	Yok	2 nokta - Eğim Ofseti

11.6.5 Alan ısıtma/soğutma**Bilgi**

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

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 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] ögesine 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 ögesine 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°C) ve istenen ısıtma sıcaklığına ofset değerinin eklenmesiyle elde edilen değerin (yani 22+4=26°C) üzerine çıktığında meydana gelir.

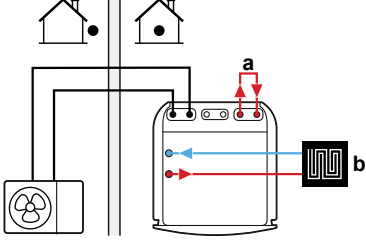
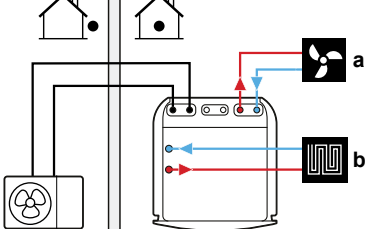
Tam tersine, soğutma modundan ısıtma moduna geçiş, oda sıcaklığı istenen ısıtma sıcaklığının minimum değerinden histerezis değerinin çıkartılmasıyla elde edilen değerin (yani 22-1=21°C) ve istenen soğutma sıcaklığından ofset değerinin çıkartılmasıyla elde edilen değerin (yani 24-4=20°C) altına düştüğünde 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 çalıştırması 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 çalıştırması 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.

#	Kod	Açıklama
[4.4]	[7-02]	▪ 0: Tek bölge Sadece tek çıkış suyu sıcaklığı bölgesi:  a Baypas b Ana LWT bölgesi
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Çift bölge İki adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi:  a İlave LWT bölgesi: En yüksek sıcaklık b Ana LWT bölgesi: En düşük sıcaklık

**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.

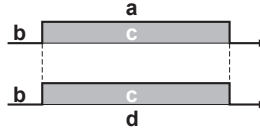
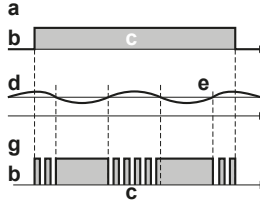
**DİKKAT**

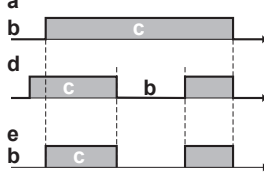
2 bölge varsa ve yayıcı tipleri yanlış yapılandırıldıysa yüksek sıcaklıktaki su düşük sıcaklık yayıcısına (alttan ısıtma sistemi) doğru gönderilebilir. Bunu önlemek için:

- 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 termostatu ve termostat kullanılması termo AÇIK/KAPALI koşulunu yaratır. Açıklama: Çıkış suyu sıcaklık kontrolünde KULLANILAMAZ.  a Alan ısıtma/soğutma kontrolü b Kapalı c Açık d Isıtma talebi (harici oda termostatu 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

Ana bölge [9-0E] ve ilave bölge [9-0D] için pompa devri sınırlandırması, maksimum pompa devrini 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
[4.8.1]	[9-0E]	Pompa sınırlandırma Ana bölge Olası değerler: aşağıya bakın.
[4.8.2]	[9-0D]	Pompa sınırlandırma İlave bölge Olası değerler: aşağıya bakın.

Olası değerler:

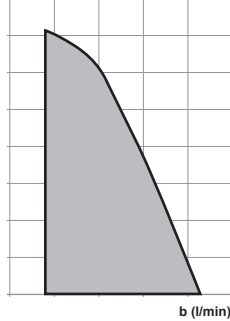
Değer	Açıklama
0	Sınır yok
1~4	Genel sınırlandırma. Tüm koşullarda sınırlandırma mevcuttur. Gerekli delta T kontrolü ve konforu garanti EDİLMEZ. 1: 90% pompa devri 2: 80% pompa devri 3: 70% pompa devri 4: 60% pompa devri

Değer	Açıklama
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 konfor 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:

$[9-0D]/[9-0E]=0$

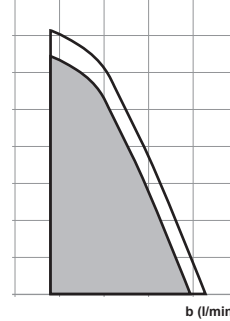
a (kPa)



b (l/min)

$[9-0D]/[9-0E]=1/5$

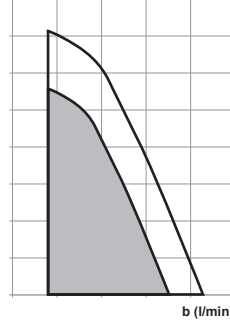
a (kPa)



b (l/min)

$[9-0D]/[9-0E]=2/6$

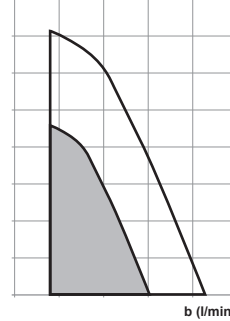
a (kPa)



b (l/min)

$[9-0D]/[9-0E]=3/7$

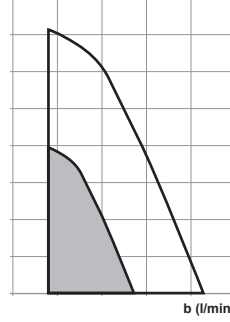
a (kPa)



b (l/min)

$[9-0D]/[9-0E]=4/8$

a (kPa)



b (l/min)

- a Cihaz dışı statik basınç
b Su debisi

Her iki pompanın tıkanmasının önlenmesi

#	Kod	Açıklama
[9.I]	[3-0D]	Her iki pompanın tıkanmasının önlenmesi 0: Devre dışı bırakılmış 1: Etkinleştirilmiş

Pompa dış aralığı

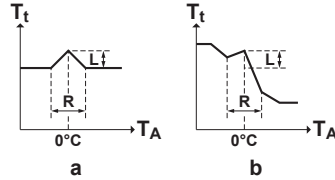
Pompa çalışma işlevi devre dışı bırakıldığında, dış ortam sıcaklığı, **Alan ısıtma kapatma sıcaklığı** [4-02] ögesiyle ayarlanan değerin üzerine çıkarsa veya dış ortam sıcaklığı, **Alan soğutma kapatma sıcaklığı** [F-01] ögesiyle ayarlanan değerin altına düşerse pompa çalışması durur. Pompa çalışması 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

Alt sınır

Kısıtlama: Bu işlev yalnızca kompresör başlatma sırasında soğutma modunda kullanılabilir. Sabit çalışma sırasında KULLANILAMAZ.

Bu işlev, kompresör durmadan önce su sıcaklığının istenen çıkış suyu sıcaklığının altına ne kadar düşebileceğini tanımlar. Çıkış suyu sıcaklığı istenen çıkış suyu sıcaklığının üstüne çıktığında kompresör tekrar çalışmaya başlar.

#	Kod	Açıklama
Yok	[9-09]	Alt sınır: ▪ 1°C~18°C

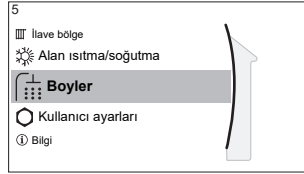
Donma önleme

Donma önleme [1.4] veya [4.C] odanın çok fazla soğumasını engeller. Oda donma korumasıyla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.6.2 Oda" [164].

11.6.6 Boyler

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[5] Boyler

Ayar noktası ekranı

[5.1] Güçlü çalışma modu

[5.2] Konfor ayar noktası

[5.3] Eko ayar noktası

[5.4] Yeniden ısıtma ayar noktası

[5.5] Program

[5.6] Isıtma modu

[5.7] Dezenfeksiyon

[5.8] Maksimum

[5.9] Histerezis

[5.A] Histerezis

[5.B] Ayar noktası modu

[5.C] HD eğrisi

[5.D] Marj

[5.E] WD eğrisi tipi



BİLGİ

Boiler defrostunu mümkün kılmak için minimum boiler sıcaklığının 35°C olmasını öneririz.

Boiler ayar noktası ekranı

Ayar noktası ekranıyla kullanım sıcak suyu sıcaklığını ayarlayabilirsiniz. Bunun nasıl yapılacağıyla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.3.5 Ayar noktası ekranı" [147].

Güçlü çalışma modu

Suyu hemen ön ayar değerine ısıtmaya başlamak için güçlü çalışmayı kullanabilirsiniz (Depolama konfor). Ancak, bu işlem ekstra enerji tüketir. Güçlü çalışma etkinse giriş sayfası ekranında gösterilir.

Güçlü çalışmayı etkinleştirmek için

Güçlü çalışma modu öğesini aşağıdaki gibi etkinleştirin veya devre dışı bırakın:

1	[5.1]: Boylar > 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.
- DHW boylerinin suyu ısıtması için bir sonraki programlı işlemi bekleyecek durumda değilsiniz.

Ardından DHW güçlü çalışmayı etkinleştirebilirsiniz.

Avantajı: DHW boyleri suyu anında ön ayar değerine kadar ısıtmaya başlar (Depolama konfor).

**BİLGİ**

Güçlü çalışma etkin konumdayken, alan ısıtma/soğutma ve kapasite sıkıntısı ile bağlantılı konfor sorunları riski yüksektir. Kullanım sıcak suyu sık kullanılıyorsa, sık ve uzun alan ısıtma/soğutma kesintileri meydana gelir.

Konfor ayar noktası

Sadece kullanım sıcak suyu hazırlanması **Yalnız program** veya **Programlı + yeniden ısıtma** olduğunda uygun. Program yapılırken konfor ayar noktasını ön ayar değeri olarak kullanabilirsiniz. Daha sonra depolama ayar noktasını değiştirmek istediğinizde bunu bir yerde yapmanız yeterli olacaktır.

Boylar, **depolama konfor sıcaklığına** ulaşıncaya kadar ısınır. Bir depolama konfor işlemi programlandığında daha yüksek istenen sıcaklıktır.

Ek olarak bir depolama durdurma programlanabilir. Bu özellik ayar noktasına ULAŞILMASA dahi boyler ısıtma işlemini durdurur. Depolama durdurmayı yalnızca boylerin ısıtılması kesinlikle istenmiyorsa programlayın.

#	Kod	Açıklama
[5.2]	[6-0A]	Konfor ayar noktası: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Eko ayar noktası

Depolama ekonomik sıcaklığı daha düşük bir istenen boyler sıcaklığına karşılık gelir. Bir depolama ekonomik işlemi programlandığında (tahminen gündüz) istenen sıcaklıktır.

#	Kod	Açıklama
[5.3]	[6-0B]	Eko ayar noktası: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Yeniden ısıtma ayar noktası

İstenen yeniden ısıtma boyler sıcaklığı şu modlarda kullanılır:

- **Programlı + yeniden ısıtma** modunda, yeniden ısıtma modu esnasında: garanti edilen minimum boyler sıcaklığı, **Yeniden ısıtma ayar noktası** eksi yeniden ısıtma histeresizi ile ayarlanır. Boyler sıcaklığı bu değer altına düştüğünde, boyler ısıtılır.

- depolama konfor modu sırasında, kullanım sıcak suyu üretimine öncelik verilir. Boyler sıcaklığı bu değerin üzerine yükselirse, kullanım sıcak suyu üretimi ve alan ısıtma/soğutma işlemi sırayla uygulanır.

#	Kod	Açıklama
[5.4]	[6-0C]	Yeniden ısıtma ayar noktası: 30°C~min(50,[6-0E])°C

Program

Boyer sıcaklığı programını program ekranını kullanarak ayarlayabilirsiniz. Bu ekranla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [► 153].

Isıtma modu

Kullanım sıcak suyu 3 farklı şekilde üretilebilir. Bu yöntemlerin her biri diğerlerinden istenen boyler sıcaklığının ayarlanması ve ünitenin tepki vermesi açısından ayrılır.

#	Kod	Açıklama
[5.6]	[6-0D]	Isıtma modu: 0 (Yalnız yeniden ısıtma): Yalnızca yeniden ısıtma işlemine izin verilir. 1 (Programlı + yeniden ısıtma): Kullanım sıcak suyu boyleri bir programa göre ısıtılır ve programlı ısıtma döngüleri arasında yeniden ısıtma işlemine izin verilir. 2 (Yalnız program): Kullanım sıcak suyu boyleri YALNIZCA bir programa göre ısıtılabilir.

Daha fazla ayrıntı için kullanım kılavuzuna bakın.

Dezenfeksiyon

Yalnızca kullanım sıcak suyu boyleri bulunan kurulumlar için geçerlidir.

Dezenfeksiyon işlevi, düzenli aralıklarla kullanım sıcak suyunu belirli bir sıcaklığa ısıtarak kullanım sıcak suyu boylerini dezenfekte eder.

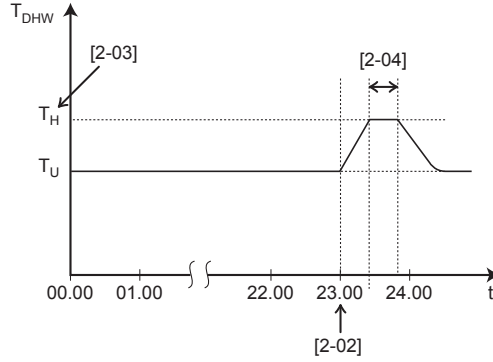


İKAZ

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

#	Kod	Açıklama
[5.7.1]	[2-01]	Etkinleştirme: 0: Hayır 1: Evet
[5.7.2]	[2-00]	Çalışma günü: 0: Her gün 1: Pazartesi 2: Salı 3: Çarşamba 4: Perşembe 5: Cuma 6: Cumartesi 7: Pazar

#	Kod	Açıklama
[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.

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



İKAZ

Dezenfeksiyon işlevi başlangıç zamanının [5.7.3] tanımlı süreye sahip [5.7.5] olası kullanım sıcak suyu talebi ile 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:

- **Yalnız yeniden ısıtma veya Programlı + yeniden ısıtma** modu seçildiğinde dezenfeksiyon işlevinin en son beklenen büyük sıcak su kullanımından en az 4 saat sonra başlatılması önerilir. Bu başlatma, montör ayarlarıyla (dezenfeksiyon işlevi) ile ayarlanabilir.
- **Yalnız program** modu seçildiğinde boyları ısıtmak için programlı dezenfeksiyon işlemini başlatmadan önce 3 saatlik bir Eko işlemi programlanması önerilir.

**BİLGİ**

Kullanım sıcak suyu sıcaklığı bu süre içerisinde dezenfeksiyon hedef sıcaklığının 5°C altına düşerse, dezenfeksiyon işlevi yeniden başlatılır.

Maksimum kullanım sıcak suyu (DHW) sıcaklık ayar noktası

Kullanıcıların, kullanım sıcak suyu için seçebilecekleri maksimum sıcaklık. Bu seçeneği sıcak su musluklarından akacak suyun sıcaklığını sınırlandırmak için kullanabilirsiniz.

**BİLGİ**

Kullanım sıcak suyu boylerinin dezenfeksiyonu sırasında, kullanım sıcak suyu (DHW) sıcaklığı bu maksimum sıcaklığı aşabilir.

**BİLGİ**

Maksimum sıcak su sıcaklığını ilgili mevzuata uygun olarak sınırlandırın.

#	Kod	Açıklama
[5.8]	[6-0E]	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.

Ayar noktası histerezisi 20°C'den düşük olsa bile minimum AÇIK sıcaklığı 20°C'dir.

#	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
[9.1]	[7-08]	Sıcak tutma işlevinin etkinleştirilmesi: ■ 0: Devre dışı bırakılır ■ 1: Etkinleştirilir

Sıcak tutma işlevi etkinleştirildiğinde deponun yeniden ısıtılması daha çabuk olabilir.

Histerezis (yeniden ısıtma histerezisi)

Kullanım sıcak suyu üretiminin programlandığı+yeniden ısıtıldığı durumlarda kullanılabilir. Boyler sıcaklığı, ön ısıtma sıcaklığı eksi yeniden ısıtma histerezisi sıcaklığı altına düştüğünde boyler ön ısıtma sıcaklığına ısıtılır.

#	Kod	Açıklama
[5.A]	[6-08]	Yeniden ısıtma histerezisi ▪ 2°C~20°C

Ayar noktası modu

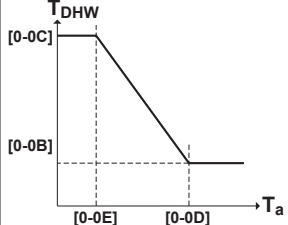
#	Kod	Açıklama
[5.B]	Yok	Ayar noktası modu: ▪ Sabit ▪ Hava durumuna bağlı

HD eğrisi

Hava durumuna dayalı çalıştırma etkin olduğunda, istenen boyler sıcaklığı ortalama dış ortam sıcaklığına bağlı olarak otomatik olarak belirlenir: düşük dış ortam sıcaklıklarında musluk suyu daha soğuk olduğundan daha yüksek istenen boyler sıcaklıkları söz konusudur, bunun tersi de geçerlidir.

Yalnız program veya Programlı + yeniden ısıtma kullanım sıcak suyu üretiminde, depolama konfor sıcaklığı hava durumuna dayalıdır (hava durumuna dayalı eğriye göre), ancak depolama ekonomik ve yeniden ısıtma sıcaklığı hava durumuna dayalı DEĞİLDİR.

Yalnız yeniden ısıtma kullanım sıcak suyu üretiminde, istenen boyler sıcaklığı (hava durumuna dayalı eğriye göre) hava durumuna dayalıdır. Hava durumuna dayalı çalıştırma sırasında son kullanıcı arayüzünden istenen boyler sıcaklığını ayarlayamaz. Ayrıca bkz. "11.5 Hava durumuna dayalı eğri" [▶ 159].

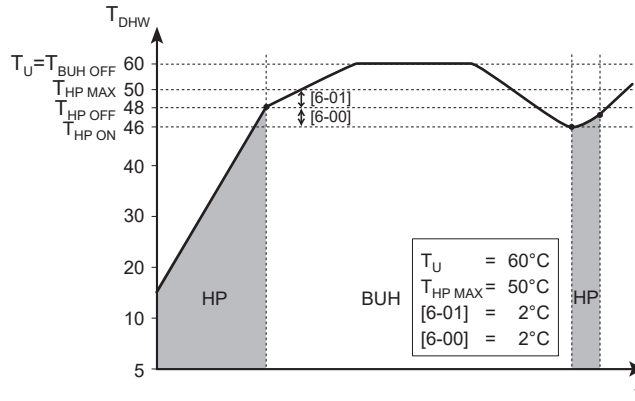
#	Kod	Açıklama
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	HD eğrisi: Not: Hava durumuna dayalı eğrinin ayarlanabileceği 2 yöntem mevcuttur. Farklı eğri türleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. "11.5.2 2 noktalı eğri" [▶ 159] ve "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 160]. Her iki eğri tipinde de aşağıdaki şekle göre yapılandırılması gereken 4 saha ayarı mevcuttur.  ▪ 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: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

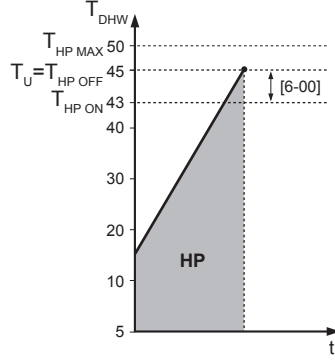
Örnek: ayar noktası (T_U) > maksimum ısı pompası sıcaklığı-[6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



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}** 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) ≤ 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}** 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" [▶ 159])
- Eğim Ofseti (bkz. "11.5.3 Eğim-ofset eğrisi" [▶ 160])

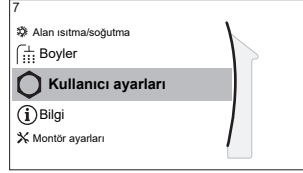
[2.E] WD eğrisi tipi içinde, hangi yöntemi kullanmak istediğinizi seçebilirsiniz.
[5.E] WD eğrisi tipi içinde, seçilen yöntem salt okunur ([2.E] içinde olanla aynı değer) gösterilir.

#	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 ayarlar, ilk yapılandırma sırasında veya menü yapısı aracılığıyla değiştirilebilir [7.2]: **Kullanıcı ayarları > Saat/tarih.**

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. 7.3.1 Etkinleştirme Başlangıç: Bitiş:	
	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 modunu tamamen devre dışı bırakır		Kapalı seçimini yapın. Sonuç: Ünite hiçbir zaman sessiz modda çalışmaz. Kullanıcı bunu değiştiremez.

İstenen...	Durum...	
Bir sessiz mod seviyesini manuel olarak etkinleştirir	Manüel seçimini yapın.	
	[7.4.3] Seviye alanına gidin ve ilgili sessiz modu seviyesini seçin. Örnek: En sKSSiz. Sonuç: Ünite her zaman seçilen sessiz modu seviyesinde çalışır. Kullanıcı bunu değiştiremez.	
- Kullanıcının bir sessiz modu programı gerçekleştirebilmesini sağlar, VE/VEYA - Yerel yönetmeliklere göre kısıtlamaları yapılandırır	Otomatik seçimini yapın. Sonuç: - Kullanıcı (veya siz) [7.4.2] Program kısmından programı programlayabilir. Programlamayla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "11.4.3 Program ekranı: Örnek" [▶ 153]. [7.4.4] Kısıtlamalar kısmında bulunan kısıtlamaları yapılandırabilirsiniz. Aşağıya bakın. - Sessiz moda yönelik olası sonuçlar, programa (programlandıysa) ve kısıtlamalara (etkinleştirildiyse/ tanımlandıysa) bağlı olarak farklılık gösterir. Aşağıya bakın.	

Kısıtlamaları yapılandırmak için

1	Kısıtlamaları etkinleştirin. [7.4.4.1]: Kullanıcı ayarları > SKSSiz > Kısıtlamalar > Etkinleştir kısmına gidin ve Evet ögesini seçin.	
2	Öğle vaktinden önce (AM) kullanılacak kısıtlamaları tanımlayın (zaman + seviye): [7.4.4.2] ÖÖ Kısıtlı zaman Örnek: Sabah 9'dan sabah11'e kadar. [7.4.4.3] ÖÖ Kısıtlı seviye Örnek: Daha sKSSiz	
3	Öğle vaktinden sonra (PM) kullanılacak kısıtlamaları tanımlayın (zaman + seviye): [7.4.4.4] ÖS Kısıtlı zaman Örnek: Öğleden sonra 3'ten öğleden sonra 7'ye kadar. [7.4.4.5] ÖS Kısıtlı seviye Örnek: En sKSSiz	

Sessiz modu Otomatik konumuna ayarlandığında olası sonuçlar

Eğer...			O zaman sessiz modu=...
Kısıtlamalar etkin mi?	Kısıtlamalar (zaman + seviye) tanımlı mı?	Program ayarlandı mı?	
Hayır	Yok	Hayır	KAPALI
		Evet	Programı izler
Evet	Hayır	Hayır	KAPALI
		Evet	Programı izler
	Evet	Hayır	Kısıtlamayı izler
		Evet	Kısıtlı süre sırasında: Kısıtlanmış seviye, planlanan seviyeden daha katıysa, kısıtlamayı izler. Aksi takdirde programı izler. Kısıtlı süre dışında: Programı izler.

Elektrik fiyatları ve gaz fiyatı

Sadece ikili işlevle birlikte uygulanabilir. Ayrıca bkz. "İkili çalışma" [► 222].

#	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" [► 204].

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" [► 204].

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

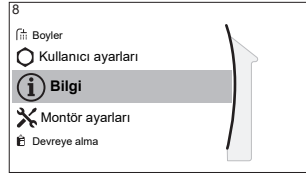
Elektrik fiyatı=17,49

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

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.

**Bilgi**

Bu, iç ünitenin yapılandırma ayarlarını ve saha ayarlarını sıfırlamaz.

#	Kod	Açıklama
[8.A]	Yok	MMI EEPROM'u fabrika varsayılanlarına sıfırlayın

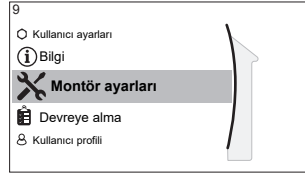
Görüntülenebilecek bilgiler

Menü...	Görüntülenebilecek bilgiler
[8.1] Enerji verisi	Üretilen enerji, tüketilen elektrik ve tüketilen gaz.
[8.2] Arıza geçmişi	Arıza geçmişi
[8.3] Satıcı bilgileri	İletişim/yardım masası numarası
[8.4] Sensörler	Oda sıcaklığı, dış ortam sıcaklığı, çıkış suyu sıcaklığı,...
[8.5] Aktüatörler	Her bir aktüatörün durumu/modu Örnek: Ünite 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

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

Yapılandırma sihirbazı

Sistem gücü ilk defa AÇILDIĞINDA kullanıcı arayüzü yapılandırma sihirbazıyla sizi yönlendirir. Bu şekilde en önemli başlangıç ayarlarını yapabilirsiniz. Bu şekilde ünite düzgün şekilde çalışabilir. Daha sonra gerekirse menü yapısı üzerinden daha ayrıntılı ayarlar yapılabilir.

Yapılandırma sihirbazını yeniden başlatmak için **Montör ayarları > Yapılandırma sihirbazı** [9.1] öğesine gidin.

Kullanım sıcak suyu

Kullanım sıcak suyu

Aşağıdaki ayar, sistemin kullanım sıcak suyu hazırlayıp hazırlayamadığını ve hangi boylerin kullanıldığını belirler. Bu ayar salt okunurdur.

#	Kod	Açıklama
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Entegre - Yedek ısıtıcı ayrıca kullanım sıcak suyu ısıtılmasında da kullanılabilir.

^(a) Genel ayarlar yerine menü yapısını kullanın. Menü yapısı ayarı [9.2.1] aşağıdaki 3 genel ayarla değiştirilir:

- [E-05]: Sistem, kullanım sıcak suyunu hazırlayabiliyor mu?
- [E-06]: Sistemde kullanım sıcak suyu deposu monte edilmiş mi?
- [E-07]: Ne tür kullanım sıcak suyu deposu takılı?

KSS pompası

#	Kod	Açıklama
[9.2.2]	[D-02]	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. Kullanım sıcak suyu boylerinin dezenfeksiyon işlevi çalışırken, çalışır. Başka bir ayara gerek yoktur.

Ayrıca bkz:

- "6.3.4 Anlık sıcak su için DHW pompası" [► 40]
- "6.3.5 Dezenfeksiyon için DHW pompası" [► 40]

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.

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

Yedek ısıtıcı en yaygın Avrupa elektrik şebekelerine bağlanabilecek şekilde ayarlanmıştır. Yedek ısıtıcı tipi görüntülenebilir ama değiştirilemez.

#	Kod	Açıklama
[9.3.1]	[E-03]	3: 6V 4: 9W

Gerilim

- 6V modeli için bu, şu şekilde ayarlanabilir:
 - 230 V, 1 ph
 - 230 V, 3 ph
- 9W modeli için bu 400 V, 3 ph olarak sabitlenir.

#	Kod	Açıklama
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1 ph 1: 230 V, 3 ph 2: 400 V, 3 ph

Yapılandırma

Yedek ısıtıcı farklı yöntemlerle ayarlanabilir. Sadece 1 kademeli yedek ısıtıcıya ya da 2 kademeli yedek ısıtıcıya sahip olacak şekilde seçilebilir. 2 kademeli ise ikinci kademe kapasitesi bu ayara bağlıdır. Acil durumlarda daha yüksek ikinci kademe kapasitesine sahip olacak şekilde de seçilebilir.

#	Kod	Açıklama
[9.3.3]	[4-0A]	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 esnasında normal gerilimde yedek ısıtıcı ikinci kademe kapasitesi [6-03]+[6-04] değerine eşittir.



BİLGİ

[4-0A]=3 ve acil durum modu etkin ise yedek ısıtıcının güç kullanımı maksimumdur veya 2×[6-03]+[6-04] değerine eşittir.

**BİLGİ**

Yalnızca entegre kullanım sıcak suyu boylerine sahip sistemler için: Depolama sıcaklığı ayar noktası 50°C'nin üzerindeyse, ünitenin kullanım sıcak suyu deposunu ısıtmak için gerekli süreye önemli etkisi olacağından Daikin yedek ısıtıcının ikinci kademesini devre dışı bırakmanızı ÖNERMEZ.

Kapasite adımı 1

#	Kod	Açıklama
[9.3.4]	[6-03]	▪ 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.

Denge

#	Kod	Açıklama
[9.3.6]	[5-00]	Denge: Alan ısıtma için denge sıcaklığının üzerindeki yedek ısıtıcıyı (veya ikili sistem olması durumunda harici yedek ısı kaynağını) devre dışı bırakın? ▪ 0: Hayır ▪ 1: Evet
[9.3.7]	[5-01]	Denge sıcaklığı: Altında yedek ısıtıcının (veya ikili sistem olması durumunda harici yedek ısı kaynağının) 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 artırılırsa 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**

Entegre kullanım sıcak suyu boylerine sahip sistemler için: Alan ısıtma sırasında yedek ısıtıcı çalışmasının sınırlandırılması gerekiyor, ancak kullanım sıcak suyu çalışması için izin verilebiliyorsa [4-00] öğesini 2 konumuna ayarlayın.

Acil durum

Acil durum

Isı pompası çalıştırılmadığında, yedek ısıtıcı bir acil durum ısıtıcısı olarak kullanılabilir. Daha sonra, ısı yükünü otomatik olarak ya da manuel etkileşim ile devralır.

■ **Acil durum, Otomatik** olarak ayarlandığında ve bir ısı pompası arızası olduğunda, yedek ısıtıcı, kullanım sıcak suyu üretimini ve alan ısıtmasını 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.

Benzer şekilde, **Manüel** modda olduğu gibi, kullanıcının **Arıza** ana menü ekranından ilgili işlevi etkinleştirmesi halinde, ünite yedek ısıtıcı ile tüm yükü alabilir.

Ev uzun süreyle boş bırakılacağına, enerji tüketiminin düşük seviyede tutulması için **Acil durum** öğesinin **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 **Otomatik** (ayar 1) olarak ayarlanmazsa, aşağıdaki işlevler kullanıcı acil durum çalıştırmasını ONAYLAMASA bile etkin kalır:

- Oda donma koruması
- Alttan ısıtma kurutma işlemi

Bununla birlikte, dezenfeksiyon işlevi YALNIZCA kullanıcı acil durum işlemini kullanıcı arayüzü aracılığıyla onaylarsa etkinleştirilir.

Kompresör zorlamalı kapalı

Yalnızca yedek ısıtıcının 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**

Entegre kullanım sıcak suyu boylerine sahip sistemler için.

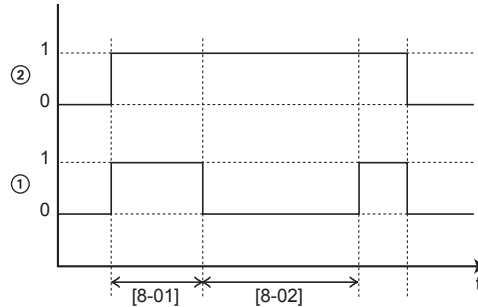
#	Kod	Açıklama
[9.6.1]	[5-02]	Alan ısıtma önceliği: Kullanım sıcak suyu çalışması sırasında yedek ısıtıcının, ısı pompasını destekleyip desteklemeyeceğini tanımlar. Optimum çalışma ve en düşük güç tüketimi için varsayılan ayarı (0) korumanız önemle önerilir. Yedek ısıtıcı çalışması kısıtlanmışsa ([4-00]=0) ve dış ortam sıcaklığı, [5-03] ayarının altındaysa, kullanım sıcak suyu yedek ısıtıcıyla ısıtılmayacaktır.

#	Kod	Açıklama
[9.6.2]	[5-03]	Öncelik sıcaklığı: Yeniden çevrim 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.
[9.6.3]	[5-04]	Ofset BI ayar noktası: Kullanım sıcak suyu sıcaklığı için ayar noktası düzeltme: alan ısıtma önceliği etkin durumdayken düşük ortam sıcaklıklarında uygulanmak üzere, istenen kullanım sıcak suyu sıcaklığı için ayar noktası düzeltme. Düzeltilen (daha yüksek) ayar noktası, boylerin altındaki daha soğuk su katmanı (ısı eşanjörü serpantini çalışmadığından) için daha sıcak üst katmanla telafi uygulayarak boylerdeki suyun toplam ısı kapasitesinin yaklaşık olarak değişmeden kalmasını sağlar. Aralık: 0°C~20°C

Zamanlayıcılar

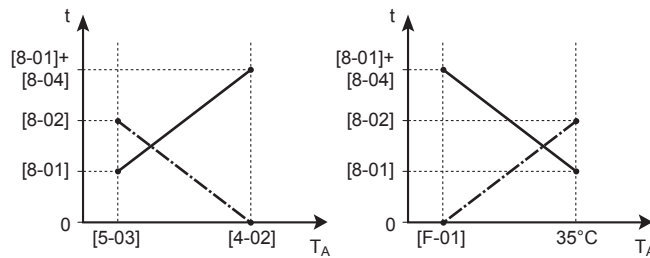
Eşzamanlı alan ve kullanım sıcak suyu çalıştırma talebi için.

[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]



T_A Ortam (dış) sıcaklığı

t Süre

----- Yeniden çevrimi önleme zamanlayıcısı

Maksimum çalışma süresi kullanım sıcak suyu

#	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 tarifiesi güç beslemesi

#	Kod	Açıklama
[9.8.2]	[D-00]	Kısıtlama: Yalnızca [9.8.4] ögesi smart grid olarak AYARLANMAZSA kullanılabilir. Isıtıcıya izin ver: İndirimli elektrik tarifiesi güç 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 tarifiesi güç kaynağı sırasında izin verilen ısıtıcılar). Ayar 2 yalnızca indirimli elektrik tarifiesi güç kaynağının tip 1 olması veya hidro modülün ayrı normal elektrik tarifiesi güç kaynağına bağlanması (X2M/5-6 yoluyla) ve yedek ısıtıcının indirimli elektrik tarifiesi güç 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 güç beslemesi veya smart grid bağlantısı: 0 Hayır: Dış ünite normal bir güç beslemesine bağlıdır. 1 Açık: Dış ünite indirimli elektrik tarifeli bir güç beslemesine bağlıdır. Elektrik şirketi tarafından indirimli elektrik tarifiesi 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 tarifeli bir güç beslemesine bağlıdır. Elektrik şirketi tarafından indirimli elektrik tarifiesi 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 DHW tankında tamponlanır (yani DHW tankını ısıtın). ▪ Evet: Fotovoltaik panellerden gelen ekstra enerji DHW 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.

İndirimli elektrik tarifi gücü 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 2 Akıllı Şebeke kontağı (bkz. "9.3.10 Bir Akıllı Şebekeyi bağlamak için" [► 131]) 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.
- Koruyucu işlevler (oda donma koruması, tank dezenfeksiyonu) ve buz çözme GEÇERSİZ KILINMAZ (kapasite bu işlevlerle sınırlı olmayacaktır)

Ayrıca bkz. "Koruyucu işlevler" [► 223].

Önerilme tarihi:

- Alan ısıtma/soğutma isteği KAPALI iken ve tank sıcaklığı ayar noktasına erişildiğinde, ünite şebekede fotovoltaik panel enerjisini koymak yerine odadaki fotovoltaik panellerden veya DHW tankından enerjiyi tamponlamayı seçebilir (yalnızca oda termostatu kontrolü durumunda).

Oda tamponlama durumunda, oda konfor ayar noktasına kadar ısınır veya soğur. Boyler tamponlama durumunda, boyler maksimum boyler sıcaklığına kadar ısınacaktır.

- Hedef fotovoltaik panellerden enerjiyi tamponlamaktır. Bu yüzden ünitenin kapasitesi fotovoltaik panellerin sağladığıyla sınırlıdır:

Akıllı Şebeke darbe sayacı şuysa...	Sınır şudur...
Kullanılabilir	Akıllı Şebeke darbe sayacının girişine göre ünite tarafından karar verilir.
Kullanılamaz	[9.8.8] Sınır ayarı kW ile karar verilir

- Koruyucu işlevler (oda donma koruması, tank dezenfeksiyonu) ve buz çözme GEÇERSİZ KILINMAZ (kapasite bu işlevlerle sınırlı olmayacaktır)

Ayrıca bkz. "[Koruyucu işlevler](#)" [► 223].

Zorlama tarihi:

Önerilme tarihi öğesine benzer, ancak kapasite sınırlaması yoktur. Hedef mümkün oldukça şebekeyi KULLANMAMAKTIR.

Acil durum modu. Acil durum modunun etkin olması durumunda elektrikli ısıtıcıyla tamponlama **Zorlama tarihi** ve **Önerilme tarihi** çalışma modlarında mümkün DEĞİLDİR.

Güç tüketimi kontrolü

Güç tüketimi kontrolü

Bu işlev hakkında daha ayrıntılı bilgi için, bkz. "[6 Uygulama kılavuzları](#)" [► 33].

#	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 sınırlandırır:

#	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

Bu ayar, uygulanan sınıra bağlı olarak elektrikli ısıtıcıların önceliğini tanımlar. Herhangi bir buster ısıtıcı mevcut olmadığından, yedek ısıtıcı her zaman öncelikli olmalıdır.

#	Kod	Açıklama
[9.9.D]	[4-01]	Öncelik ısıtıcı: 0 Yok : Yedek ısıtıcı önceliklidir. 1 Buster ısıtıcı: Yeniden başlatma sonrasında, ayar yeniden 0=Yok olarak düzenlenecek ve yedek ısıtıcıya öncelik verilecektir. 2 Yedek ısıtıcı: Yedek ısıtıcı önceliklidir.

BBR16

Bu işlev hakkında daha ayrıntılı bilgi için, bkz. "[6.5.4 BBR16 güç sınırlaması](#)" [► 48].



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 Fotovoltaik paneller için darbe sayacı durumunda: 6 PV paneli için 100/kWh: Kurulu 7 PV paneli için 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



BİLGİ

Güç tasarrufu işlevi etkin konumdaysa (bkz. [E-08]), ortalama dış ortam sıcaklığı hesabı yalnızca harici dış ortam sıcaklığı sensörü kullanılması durumunda mümkündür. Bkz. "6.6 Harici sıcaklık sensörünün kurulumu" [49].

İkili çalışma

**BİLGİ**

İkili, üniteler için geçerli değildir.

Alarm çıkışı

Alarm çıkışı

#	Kod	Açıklama
[9.D]	[C-09]	Alarm çıkışı1: Yüksek seviye iç ünite arızası sırasında dijital G/Ç PCB'si üzerindeki alarm çıkışının mantığını gösterir. Düşük seviye hataları (dikkat/uyarı) alarm çıkışına İLETİLMEZ. 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 güç beslemesinin, güç beslemesinin kesintiye uğradığı türden olması durumunda otomatik yeniden başlatma işlevine daima izin verilmelidir. İç ünitenin kesintisiz kontrolü, indirimli elektrik tarifi güç kaynağının durumundan bağımsız olarak, iç ünitenin ayrı bir normal elektrik tarifi güç kaynağına bağlanmasıyla garanti edilebilir.

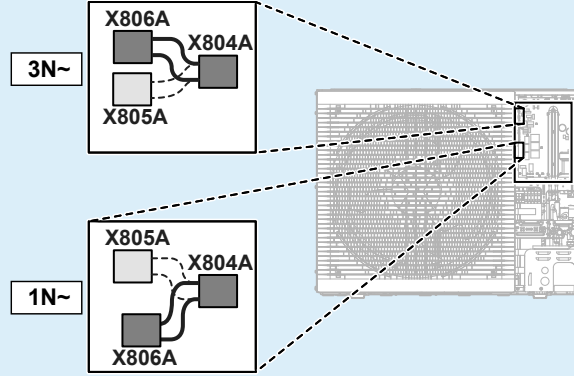
#	Kod	Açıklama
[9.E]	[3-00]	Otomatik yeniden başlatma: 0: Manüel 1: Otomatik

Güç tasarrufu işlevi

Güç tasarrufu işlevi

**DİKKAT**

Güç tasarrufu işlevi. Güç tasarrufu işlevini kullanmak istiyorsanız dış ünite PCB'sinde: X804A öğesinin X805A öğesinden bağlantısını kesin. X804A öğesini X806A öğesine bağlayın.



Sabit koşullar (alan ısıtma/soğutma veya kullanım sıcak suyu talebi yokken) sırasında dış ünite güç beslemesinin (iç ünite kumandası tarafından dahili olarak) kesilip kesilmeyeceğini tanımlar. Sabit koşullar sırasında dış ünite güç kesintisine izin verilip verilmeyeceğine ilişkin nihai karar ortam sıcaklığına, kompresör koşullarına ve minimum dahili zamanlayıcılara bağlıdır.

Güç tasarrufu işlevi ayarını etkinleştirmek için [E-08] öğesinin kullanıcı arayüzünde etkinleştirilmesi gerekir.

#	Kod	Açıklama
[9.F]	[E-08]	Dış ünite için Güç tasarrufu işlevi: 0: Hayır 1: Evet

Korumaları devre dışı bırakma

Koruyucu işlevler

Ünite aşağıdaki koruyucu işlevlerle donatılmıştır:

- Oda donma koruması [2-06]
- Tank dezenfeksiyonu [2-01]

**BİLGİ**

Koruyucu işlevler – "Montör sahada modu". Yazılım, oda donma koruma gibi koruyucu işlevlerle donatılmıştır. Ünite, gerekli olduğunda bu işlevleri otomatik olarak çalıştırır.

Montaj veya servis sırasında bu davranış istenmemektedir. Bu nedenle, koruyucu işlevler devre dışı bırakılabilir:

- **İlk güç açma sırasında:** Koruyucu işlevler varsayılan olarak devre dışı bırakılır. 12 saat sonra, bunlar otomatik olarak etkinleştirilir.
- **Sonrasında:** Bir montör [9.G]: **Korumaları devre dışı bırak=Evett** 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](#)" [▶ 140].

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

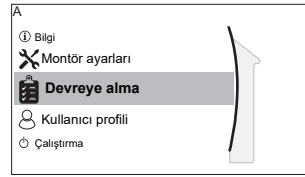
MMI ayarlarını aktarmak için

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.	—

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

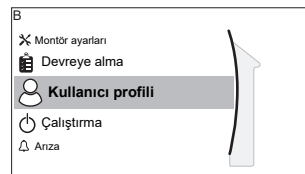
[A.4] AIS elek kurutması

Devreye alma hakkında

Bkz.: "12 İşletmeye alma" [▶ 232]

11.6.11 Kullanıcı profili

[B] Kullanıcı profili: Bkz. "Kullanıcı izin düzeyini değiştirmek için" [▶ 139].

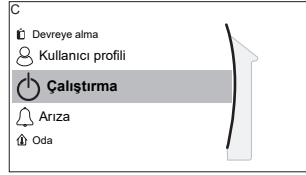


[B] Kullanıcı profili

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	Boylar: ▪ 0: Kapalı ▪ 1: Açık

11.6.13 WLAN

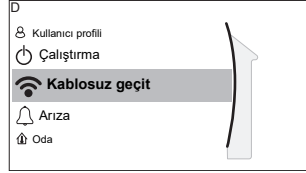


BİLGİ

Kısıtlama: WLAN ayarları, yalnızca bir WLAN kartuşu veya WLAN modülü kurulduğunda görülebilir.

Genel bakış

Alt menüde aşağıdaki öğeler listelenmiştir:



[D] Kablosuz geçit

[D.1] AP modunu etkinleştir

[D.2] Yeniden başlat

[D.3] WPS

[D.4] Buluttan kaldır

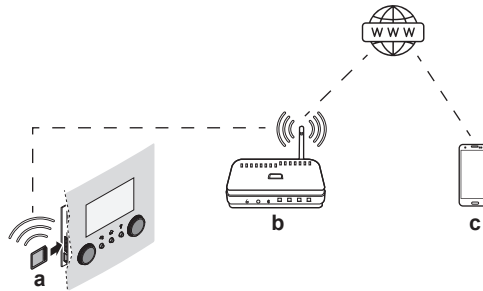
[D.5] Ev ağı bağlantısı

[D.6] Bulut bağlantısı

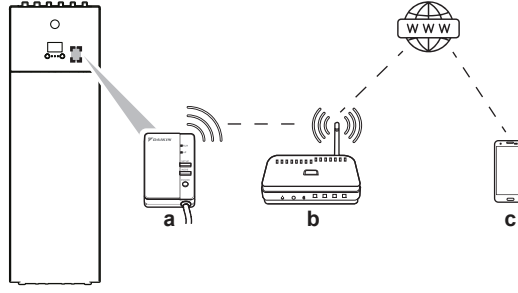
WLAN kartuşu veya WLAN modülü hakkında

WLAN kartuşu veya WLAN modülü (yalnızca ikisinden biri gerekir) sistemi internete bağlar. Ardından kullanıcı sistemi ONECTA uygulaması yoluyla kontrol edebilir.

WLAN kartuşu olması durumunda aşağıdaki bileşen gerekir:



WLAN modülü olması durumunda aşağıdaki bileşen gerekir:



a	WLAN kartuşu	WLAN kartuşunun kullanıcı arayüzüne takılması gerekir. WLAN kartuşunun montaj kılavuzuna bakın.
	WLAN modülü	WLAN modülünün montör tarafından iç üniteye kurulması gerekir (ön panelin içinde). Bkz: - WLAN modülünün montaj kılavuzu - Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
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/modülünü 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/modülünü yeniden başlatın.

#	Kod	Açıklama
[D.2]	Yok	Geçidi yeniden başlat: - Arka - Tamam

[D.3] **WPS:** WLAN kartuşunu/modülünü 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/modülünü buluttan kaldırın.

#	Kod	Açıklama
[D.4]	Yok	Buluttan kaldır: - Hayır - Evet

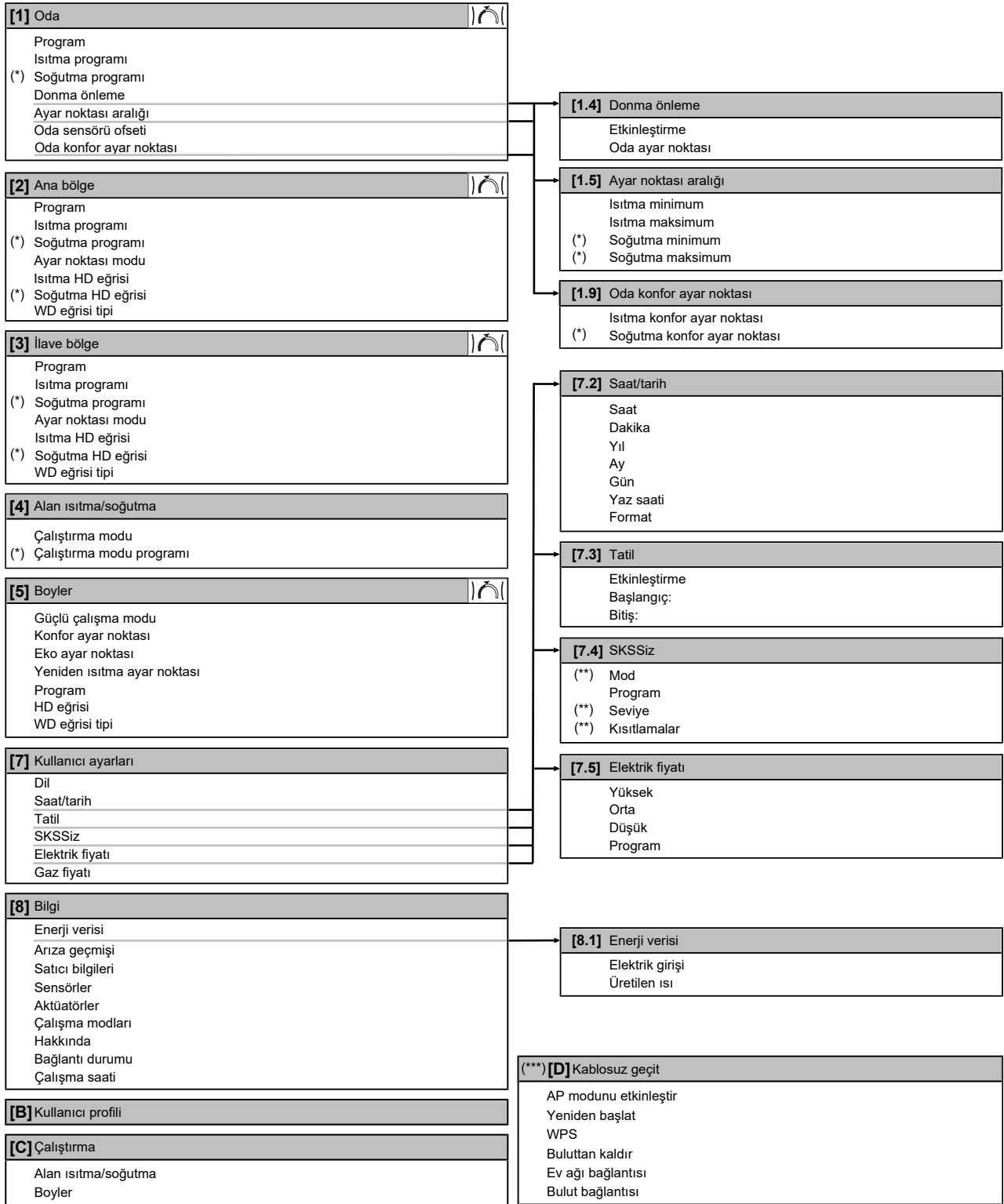
[D.5] **Ev ağı bağlantısı:** Ev ağına yapılan bağlantının durumunu okuyun.

#	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	[9.2] Kullanım sıcak suyu
Yapılandırma sihirbazı	Kullanım sıcak suyu
Kullanım sıcak suyu	KSS pompası
Yedek ısıtıcı	KSS pompa programı
Acil durum	Güneş enerjisi
Dengeleme	[9.3] Yedek ısıtıcı
Su borusu donma koruma	Yedek ısıtıcı tipi
İndirimli kWh güç beslemesi	Gerilim
Güç tüketimi kontrolü	Yapılandırma
Enerji ölçümü	Kapasite adımı 1
Sensörler	Ek kapasite adımı 2
İkili	Denge
Alarm çıkışı	Denge sıcaklığı
Otomatik yeniden başlatma	Çalıştırma
Güç tasarrufu işlevi	[9.5] Acil durum
Korumaları devre dışı bırak	Acil durum
Zorlamalı defrost	Kompresör zorlamalı kapalı
Alan ayarlarına genel bakış	[9.6] Dengeleme
MML ayarlarını dışa aktar	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 çalıştırma modu
	Elektrikli ısıtıcılara izin ver
	Oda tamponlamasını etkinleştir
	Sınır ayarı kW
	[9.9] Güç tüketimi kontrolü
	Güç tüketimi kontrolü
	Tip
	Sınır
	Sınır 1
	Sınır 2
	Sınır 3
	Sınır 4
	Öncelik ısıtıcı
	(*) BBR16 etkinleştirme
	(*) BBR16 güç sınırı
	[9.A] Enerji ölçümü
	Elektrik sayacı 1
	Elektrik sayacı 2
	[9.B] Sensörler
	Harici sensör
	Hrc. ort. sensörü ofseti
	Ortalama süresi
	[9.C] İkili
	İkili
	boyler verimliliği
	Sıcaklık
	Histeresis

(*) Yalnızca İsveççe sunulur.

**BİLGİ**

Güneş enerjisi kiti ayarları görüntülenir, ANCAK bu ünite için geçerli değildir. Ayarlar KESİNLİKLE kullanılmamalı ve değiştirilmemelidir.

**BİLGİ**

Seçilen montör ayarları ve ünite tipine bağlı olarak, ayarlar görülebilir/gizlenebilir.

12 İşletmeye alma



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.



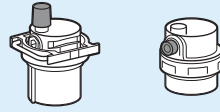
DİKKAT

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



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

Tüm otomatik hava tahliye vanaları devreye aldıktan sonra AÇIK KALMALIDIR.



DİKKAT

Pompa. Pompa rotorunun tıkanmasını önlemek için üniteyi su devresini doldurduktan olabildiğince hemen sonra devreye alın.



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.

Ayrıca bkz. "[Koruyucu işlevler](#)" [► 223].

Bu bölümde

12.1	Genel bakış: Devreye alma	233
12.2	Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler	233
12.3	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	233
12.4	Devreye alma sırasında kontrol listesi	234
12.4.1	Minimum su debisi	235
12.4.2	Hava tahliyesi işlevi	235
12.4.3	Test işletmesi	238
12.4.4	Aktüatör test işletmesi	239
12.4.5	Altın ısıtma kurutma işlemi	240

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 azalması 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 çalıştırıldıktan 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.
☐	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.
☐	Kesme vanaları doğru şekilde takılmalı ve tamamen açılmalıdır.
☐	Dış ünite üzerindeki durdurma vanaları (gaz ve sıvı) tamamen açık olmalıdır.
☐	Hava tahliye vanası (en az 2 tam tur) açık olmalıdır.
☐	Kullanım sıcak suyu deposunun soğuk su girişi üzerindeki aşağıdaki saha boru tesisatı , bu belgeye ve yürürlükteki mevzuata uygun şekilde döşenmiştir: ▪ Tek yönlü vana ▪ Basınç düşürme vanası ▪ Basınç tahliye vanası (ve açıldığında temiz suyu tahliye eder) ▪ Konik ▪ Genleşme kabı
☐	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 " [► 95] altındaki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" bölümüne bakın.
☐	Kullanım sıcak suyu boylerini tamamen doldurun.

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 " [► 95] 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).

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: ilave bölge (zorunlu)

1	Hangi alan ısıtma devrelerinin mekanik, elektronik veya diğer vanalar nedeniyle kapanabileceğini bulmak için hidrolik konfigürasyonu kontrol edin.	—
2	Kapanabilecek tüm alan ısıtma devrelerini kapatın.	—
3	Pompa test işletmesini başlatın (bkz. "12.4.4 Aktüatör test işletmesi" [► 239]).	—
4	Debiyi ^(a) okuyun ve bypass vanası ayarını gerekli minimum debi + 2 l/dk.'ye ulaşmak için değiştirin.	—

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

Minimum debiyi kontrol etmek için: ana bölge (önerilen)**BİLGİ**

İlave bölge pompası, ünitenin doğru çalışması için minimum debinin garanti edilmesini sağlar.

1	Alan ısıtma devrelerinin mekanik, elektronik veya diğer vanalar nedeniyle kapanabileceği hidrolik konfigürasyonla kontrol edin.	—
2	Kapanabilecek tüm alan ısıtma devrelerini kapatın (önceki adıma bakın).	—
3	Yalnızca ana bölgede bir termo talebi oluşturun.	—
4	Ünite kararlı hale gelene kadar 1 dakika bekleyin.	—
5	İlave pompa hala kullanılıyorsa (sağ taraftaki pompadaki yeşil LED, AÇIK komundaysa), ilave pompa devre dışı kalıncaya kadar (LED, KAPALI'dır) debiyi yükseltin.	—
6	[8.4.A]: Bilgi > Sensörler > Debi ögesine gidin.	
7	Debiyi okuyun ve bypass vanası ayarını gerekli minimum debi + 2 l/dk.'ye ulaşmak için değiştirin.	—

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 emniyet vanasını açın ve devrenin yeterli miktarda suyla dolu olup olmadığını kontrol edin. Yalnızca açtıktan sonra vanadan su sızıntısı olması durumunda hava tahliyesi prosedürüne başlayabilirsiniz.

Manuel veya otomatik

Hava tahliyesi için 2 mod mevcuttur:

- Manuel: Pompa devrini düşük veya yüksek olarak ayarlayabilirsiniz. Devreyi (3 yollu vananın konumu) Alan veya Depo olarak ayarlayabilirsiniz. Hava tahliyesinin hem alan ısıtma hem de depo (kullanım sıcak suyu) devreleri için gerçekleştirilmesi gerekir.
- Otomatik: Ünite otomatik olarak pompa devrini ayarlar ve 3 yollu vananın konumunu alan ısıtma ile kullanım sıcak suyu devresi arasında değiştirir.

**BİLGİ**

Otomatik modda hava tahliye edilirken ilk hava tahliyesi her zaman ana bölge içindir; ikinci hava tahliyesi her zaman ilave bölge içindir. Kullanım sıcak suyu deposu devresindeki havayı tahliye etmek için ana bölgenin ya da ilave bölgenin manuel hava tahliyesi başlangıcında [A.3.1.5.2] Devre=Boylar seçin.

Tipik iş akışı

Sistemdeki havanın tahliye edilmesi şu adımlardan meydana gelir:

- 1 Her iki bölge için bir manüel hava tahliyesi gerçekleştirilmesi
- 2 Her iki bölge için bir otomatik hava tahliyesi gerçekleştirilmesi

**BİLGİ**

Bir manuel olarak hava tahliyesi gerçekleştirerek başlayın. Tüm hava tahliye edildikten sonra bir otomatik hava tahliyesi gerçekleştirin. Gerekirse, sistemdeki tüm havanın tahliye edildiğinden emin olana kadar otomatik hava tahliyesi işlemini tekrarlayın. Hava tahliyesi işlevi sırasında pompa devri sınırlaması [9-0D] geçerli DEĞİLDİR.

Hava tahliyesi işlevi 30 dakika sonra otomatik olarak durur.

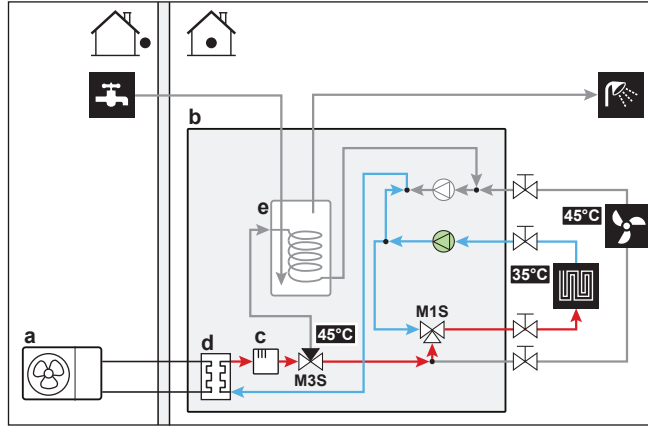
**BİLGİ**

En iyi sonuçlar için her döngüde ayrıca hava tahliyesi gerçekleştirin.

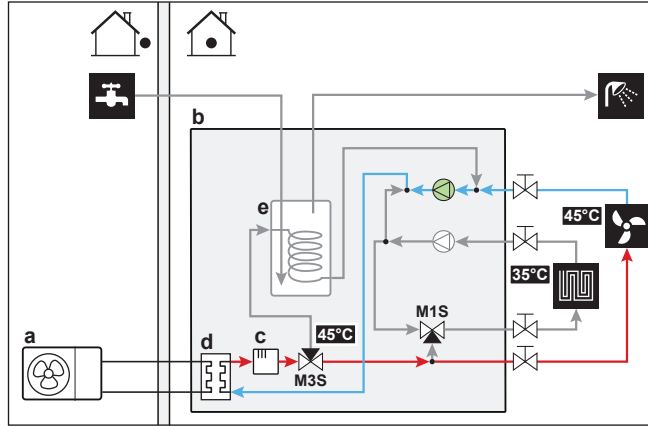
Hava tahliyesi sırasında vana ve pompaların durumu

Durum	... bölgesinde hava tahliyesi		
	Ana bölge (karışık)	İlave bölge (karışık)	Boylar (kullanım sıcak suyu)
Karıştırma vanası	Tam açık	Bypass edilmiş	Bypass edilmiş
Pompa ana bölgesi	AÇIK	KAPALI	KAPALI
Pompa ilave bölgesi	KAPALI	AÇIK	AÇIK

Örnek: Ana bölgede hava tahliyesi:



Örnek: İlave bölgede hava tahliyesi:



- a Dış ünite
- b İç ünite
- c Yedek ısıtıcı
- d Plakalı ısı eşanjörü
- e DHW boyleri
- M1S 3 yollu vana (ana/karışık bölge için karıştırma vanası)
- M3S 3 yollu vana (alan ısıtma/kullanım sıcak suyu)

Manüel hava tahliyesi gerçekleştirmek için



BİLGİ

Ana bölge tahliye edilirken, ana bölge ayar noktasının, ünitenin içindeki gerçek su sıcaklığından en az 5°C daha yüksek olduğundan emin olun.

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 " [► 139].	—
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



BİLGİ

Ana bölge tahliye edilirken, ana bölge ayar noktasının, ünitenin içindeki gerçek su sıcaklığından en az 5°C daha yüksek olduğundan emin olun.

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 " [► 139].	—
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



BİLGİ

Test çalıştırması yalnızca ilave sıcaklık bölgesi için geçerlidir.

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 " [► 139].	—
2	[A.1]: Devreye alma > Test işletmesi işlemi öğesine gidin.	
3	Listeden bir test seçin. Örnek: Isıtma.	
4	Tamam öğesini seçerek onaylayın. Sonuç: Test işletmesi başlar. Hazır olduğunda (±30 dk) otomatik olarak durur.	
	Test işletmesini manuel olarak durdurmak için:	—
1	Menüde Test işletmesini durdur öğesine gidin.	
2	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	

**BİLGİ**

Dış ortam sıcaklığı çalışma aralığı dışındaysa ünite ÇALIŞMAYABİLİR ya da gerekli kapasiteyi SUNAMAYABİLİR.

Çıkış suyu ve boyler sıcaklıklarını izlemek için

Test işletmesi esnasında, ünitenin doğru şekilde çalışıp çalışmadığı, çıkış suyu sıcaklığı (ısıtma/soğutma modu) ve boyler sıcaklığı (kullanım sıcak suyu modu) takip edilerek kontrol edilebilir.

Sıcaklıkları takip etmek için:

1	Menüde Sensörler öğesine gidin.	
2	Sıcaklık bilgilerini seçin.	

12.4.4 Aktüatör test işletmesi**Amaç**

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

Bir aktüatör test çalıştırması gerçekleştirmek için

Koşullar: Tüm 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 " [► 139].	—
2	[A.2]: Devreye alma > Aktüatör test çalış. öğesine gidin.	
3	Listeden bir test seçin. Örnek: Pompa.	

4	Tamam öğesini 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 öğesine gidin.	
2	Tamam öğesini seçerek onaylayın.	

Gerçekleştirilebilecek aktüatör test çalıştırmaları

- Yedek ısıtıcı 1 testi
- Yedek ısıtıcı 2 testi
- Pompa testi



BİLGİ

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

- Kapatma vanası testi
- Çevirici vana testi (alan ısıtma ve boiler ısıtma arasında geçiş için 3 yollu vana)
- İkili sinyal testi
- Alarm çıkışı testi
- C/H sinyali testi
- KSS pompası testi

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 çatlakların 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.

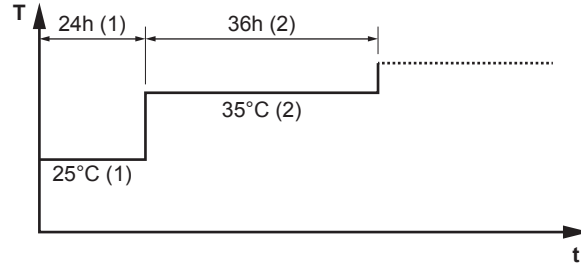
Bir alttan ısıtma kurutma programı programlamak için

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 " [▶ 139].	—
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** ([9.5.1]=0) konumuna ayarlıyken ünite acil çalıştırma 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] ögesini "0" konumuna ayarlayarak oda donma korumasını manuel olarak devre dışı bırakın ve kurutma işlemi tamamlanana 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](#)" [▶ 240].

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 " [▶ 139].	—
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 işlemini 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 aktüatörlerin 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](#)" [▶ 259].

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 ögesine gidin	—
2	AIS elek kurutmayı durdur seçimini yapın.	
3	Tamam ögesini 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 ögesine 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.

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



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.



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.



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	245
14.2	Yıllık bakım	246
14.2.1	Dış ünite yıllık bakımı: genel bakış	246
14.2.2	Dış ünite yıllık bakımı: talimatlar	246
14.2.3	İç ünite yıllık bakımı: genel bakış	246
14.2.4	İç ünite yıllık bakımı: talimatlar	246
14.3	Kullanım sıcak suyu boylerini boşaltmak için	249
14.4	Sorun olduğunda su filtresinin temizlenmesi hakkında	249
14.4.1	Su filtresini sökmek için	250
14.4.2	Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için	250
14.4.3	Su filtresini monte etmek için	251

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

- Su basıncı
- Su filtresi
- Manyetik filtre/pislik separatörü
- Su basıncı tahliye vanası
- Tahliye vanası hortumu
- Kullanım sıcak suyu boyleri basınç tahliye vanası
- Anahtar kutusu
- Tortu temizleme
- Kimyasal dezenfeksiyon

14.2.4 İç ünite yıllık bakımı: talimatlar

Su basıncı

Su basıncını 1 barın üzerinde tutun. Düşükse, su ilave edin.

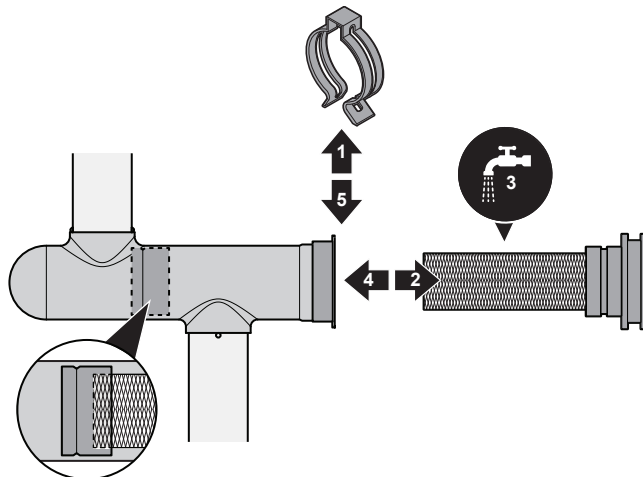
Su filtresi

Su filtresini temizleyin.

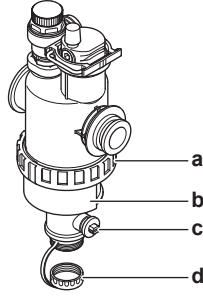


DİKKAT

Su filtresiyle ilgili işlemleri dikkatli bir şekilde gerçekleştirin. Su filtresini geri takarken su filtresi ağına zarar vermemek için aşırı kuvvet uygulamayın.



Manyetik filtre/pislik separatörü



- a Vidalı bağlantı
- b Manyetik kılıf
- c Drenaj vanası
- d Drenaj tapası

Manyetik filtre/pislik separatörü yıllık bakımı şunlardan oluşur:

- Manyetik filtre/pislik separatörü her iki parçasının hala sıkıca vidalanmış olup olmadığının kontrol edilmesi (a).
- Pislik separatörünün aşağıdaki gibi boşaltılması:
 - 1 Manyetik kılıfı çıkarın (b).
 - 2 Drenaj tapasını sökün (d).
 - 3 Su ve pisliğin uygun bir kapta (şişe, evye...) toplanabilmesi için drenaj hortumunu su filtresinin altına bağlayın.
 - 4 Drenaj vanasını birkaç saniye açın (c).

Sonuç: Su ve pislik dışarı çıkar.

- 5 Drenaj vanasını kapatın.
- 6 Drenaj tapasını tekrar vidalayın.
- 7 Manyetik kılıfı yeniden takın.
- 8 Su devresi basıncını kontrol edin. Gerekirse su ilave edin.



DİKKAT

- Manyetik filtre/pislik separatörü sıkılığını kontrol ederken su borusuna baskı UYGULAMAYACAK şekilde sıkıca tutun.
- Kesme vanalarını kapatarak manyetik filtre/pislik separatörünü İZOLE ETMEYİN. Pislik separatörünü iyice boşaltmak için yeterli basınç gereklidir.
- Pislik separatöründe pislik kalmasını önlemek için HER ZAMAN manyetik kılıfı çıkarın.
- HER ZAMAN önce drenaj tapasını sökün ve drenaj hortumunu su filtresinin altına bağlayın ve ardından drenaj vanasının açın.



BİLGİ

Yıllık bakımda su filtresini temizlemek için üniteden sökmeniz gerekmez. Ancak su filtresinde sorun olduğunda iyice temizleyebilmeniz için sökmeniz gerekebilir. Ardından aşağıdakileri yapmanız gerekir:

- "14.4.1 Su filtresini sökmek için" [▶ 250]
- "14.4.2 Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için" [▶ 250]
- "14.4.3 Su filtresini monte etmek için" [▶ 251]

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 suyun boylerden geldiğinden emin olmak için, bu kontrolü bir boyler ısıtma döngüsü sonra gerçekleştirin.

Bu bakımın daha sık gerçekleştirilmesi önerilir.

Basınç tahliye vanası hortumu

Suyun drenajı için, basınç tahliye vanası hortumunun doğru şekilde yerleştirildiğini kontrol edin. Bkz. "7.4.4 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [► 79].

Kullanım sıcak suyu boyleri basınç tahliye vanası (sahada temin edilir)

Vanayı açın.



İKAZ

Vanadan çıkan su çok sıcak olabilir.

- Vanada veya boru tesisatları arasında suyu engelleyen bir nesne bulunmadığından emin olun. Tahliye vanasından gelen su debisi yeterince yüksek olmalıdır.
- Tahliye vanasından gelen suyun temiz olup olmadığını kontrol edin. Kalıntı veya kir varsa:
 - Kalıntı veya kir içermeyen su deşarj edilene kadar vanayı açın.
 - Tahliye vanası ile soğuk su girişi arasındaki borular da dahil tüm boyleri yıkayın ve temizleyin.

Bu suyun boylerden geldiğinden emin olmak için, bu kontrolü bir boyler ısıtma döngüsü sonra gerçekleştirin.



BİLGİ

Bu bakımın yılda bir defadan daha sık gerçekleştirilmesi önerilir.

Anahtar kutusu

- Anahtar kutusunda baştan sona gözle muayene gerçekleştirin ve gevşek bağlantılar veya kusurlu kablo bağlantıları gibi belirgin kusurları arayın.
- Bir ohmmetre kullanarak K1M, K2M ve K3M kontaktörlerinin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Güç KAPALI konuma getirildiğinde, bu kontaktörlerin tüm kontakları mutlaka açık konumda olmalıdır.



UYARI

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

Tortu temizleme

Su kalitesine ve ayar sıcaklığına bağlı olarak, kullanım sıcak suyu boylerinin içerisindeki ısı eşanjöründe tortular birikerek, ısı transferini kısıtlayabilir. Bu nedenle, belirli aralıklarla ısı eşanjöründe biriken tortuların temizlenmesi gerekir.

Kimyasal dezenfeksiyon

İlgili mevzuat uyarınca belirli durumlarda kullanım sıcak suyu boylerini de içine alacak şekilde bir kimyasal dezenfeksiyon çalışması gerçekleştirilmesi gerekiyorsa, lütfen kullanım sıcak suyu boylerinin bir paslanmaz çelik silindir olduğunu unutmayın. İnsan tüketimine açık sularla kullanımı onaylanmış, klor içermeyen dezenfektanların kullanılması önerilir.



DİKKAT

Tortu temizleme veya kimyasal dezenfeksiyon yöntemleri kullanılırken, su kalitesinin 2020/2184 sayılı AB direktifine uygun olduğundan emin olun.

14.3 Kullanım sıcak suyu boylerini boşaltmak için



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

Boylerdeki su çok sıcak olabilir.

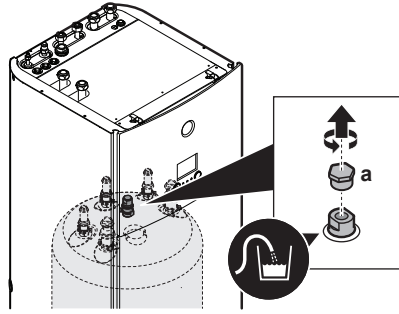
Önkoşul: Kullanıcı arayüzü yoluyla ünitenin çalışmasını durdurun.

Önkoşul: İlgili devre kesiciyi KAPATIN.

Önkoşul: Soğuk su beslemesini KAPATIN.

Önkoşul: Sisteme hava girmesine izin verilmesi amacıyla tüm sıcak su musluklarını açın.

- 1 Üst paneli, kullanıcı arayüzü panelini ve ön paneli sökün.
- 2 Anahtar kutusunu indirin.
- 3 Boylere erişim noktasından durdurmayı sökün.
- 4 Boyleri erişim noktası üzerinden tahliye etmek için bir drenaj hortumu ve pompa kullanın.



a Boylere erişim noktası

14.4 Sorun olduğunda su filtresinin temizlenmesi hakkında



BİLGİ

Yıllık bakımda su filtresini temizlemek için üniteden sökmeniz gerekmez. Ancak su filtresinde sorun olduğunda iyice temizleyebilmeniz için sökmeniz gerekebilir. Ardından aşağıdakileri yapmanız gerekir:

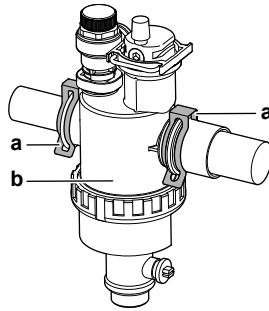
- "14.4.1 Su filtresini sökmek için" [250]
- "14.4.2 Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için" [250]
- "14.4.3 Su filtresini monte etmek için" [251]

14.4.1 Su filtresini sökmek için

Önkoşul: Kullanıcı arayüzü yoluyla ünitenin çalışmasını durdurun.

Önkoşul: İlgili devre kesiciyi KAPATIN.

- 1 Su filtresi anahtar kutusunun arkasında bulunur. Ulaşmak için bkz.:
 - "7.2.6 İç üniteyi açmak için" [► 67]
 - "7.2.7 Anahtar kutusunu indirmek için" [► 69]
- 2 Su devresi durdurma vanalarını kapatın.
- 3 Manyetik filtre/pislik separatörünün altında bulunan tapayı sökün.
- 4 Drenaj hortumunu su filtresi altına bağlayın.
- 5 Su devresinden suyu tahliye etmek için su filtresi altında bulunan vanayı açın. Monte edilmiş drenaj hortumunu kullanarak tahliye edilen suyu bir şişeye, evyeye... toplayın.
- 6 Su filtresini sabitleyen 2 klipsi sökün.



- a Klips
b Manyetik filtre/pislik separatörü

- 7 Su filtresini sökün.
- 8 Drenaj hortumunu su filtresinden sökün.

**DİKKAT**

Su devresi tahliye edilmesine rağmen, manyetik filtreyi/pislik separatörünü filtre muhafazasından sökerken biraz su dökülebilir. HER ZAMAN dökülen suyu temizleyin.

14.4.2 Sorun olduğunda su filtresini temizlemek için

- 1 Su filtresini üniteden sökün. Bkz. "14.4.1 Su filtresini sökmek için" [► 250].

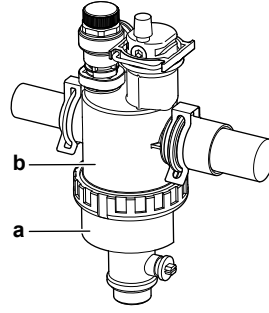
**DİKKAT**

Manyetik filtreye/pislik separatörüne bağlı boruları hasardan korumak için, bu prosedürün manyetik filtre/pislik separatörü üniteden çıkarılmış haldeyken yapılması önerilir.

- 2 Su filtresi muhafazasının altını sökün. Gerekirse uygun bir alet kullanın.

**DİKKAT**

Manyetik filtrenin/pislik separatörünün açılması SADECE önemli sorunlar olduğunda gereklidir. Muhtemelen tüm manyetik filtre/pislik separatörü kullanım ömrü süresince bu işlem hiçbir zaman yapılmayacaktır.



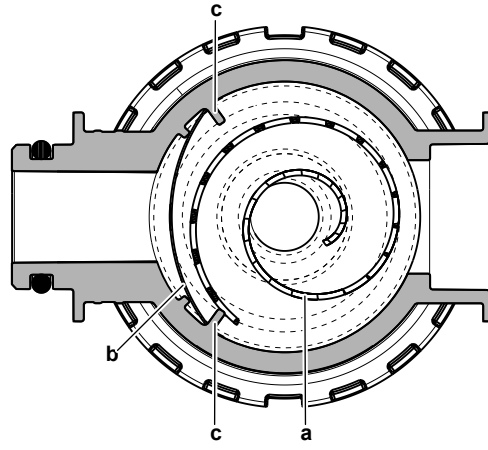
- a Sökülecek alt kısım
b Su filtresi muhafazası

- 3 Süzgeç ve sarılı filtreyi filtre muhafazasından sökün ve suyla temizleyin.
- 4 Temizlenmiş sarılı filtre ve süzgeci su filtresi muhafazasına monte edin.



BİLGİ

Manyetik filtredeki/pislik separatörü muhafazasındaki süzgeci çıkıntıları kullanarak doğru şekilde monte edin.



- a Sarılı filtre
b Süzgeç
c Çıkıntı

- 5 Su filtresi muhafazasının altını monte edin ve uygun şekilde sıkın.

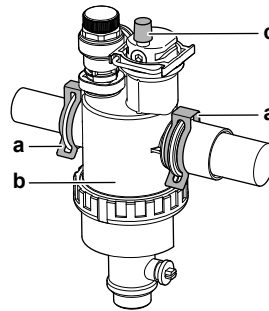
14.4.3 Su filtresini monte etmek için



DİKKAT

O halkaların durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Monte etmeden önce O halkalara su veya silikonlu gres uygulayın.

- 1 Su filtresini doğru yere monte edin.



- a Klips
b Manyetik filtre/pislik separatörü

c Hava tahliye vanası

- 2** Su filtresini su devresi borularına sabitlemeden önce 2 adet klipsi monte edin.
- 3** Su filtresi hava tahliyesi vanasının açık konumda olduğundan emin olun.
- 4** Durdurma vanasını açın ve gerekirse su devresine su ekleyin.

15 Sorun Giderme



BİLGİ

Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

Bu bölümde

15.1	Genel bakış: Sorun giderme	253
15.2	Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler	253
15.3	Sorunların belirtilere göre çözülmesi	254
15.3.1	Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştiriyor	254
15.3.2	Belirti: Sıcak su, istenen sıcaklığa ÇIKMIYOR	254
15.3.3	Belirti: Kompresör çalışmıyor (alan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma)	255
15.3.4	Belirti: Devreye alındıktan sonra sistemden şırıltı sesi gelmeye başladı	255
15.3.5	Belirti: Pompa bloke olmuş	256
15.3.6	Belirti: Pompa ses yapıyor (kavitasyon)	257
15.3.7	Belirti: Basınç tahliye vanası açılıyor	257
15.3.8	Belirti: Su basıncı tahliye vanası kaçak yapıyor	257
15.3.9	Belirti: Alan düşük dış ortam sıcaklıklarında yeterince ISITILMIYOR	258
15.3.10	Belirti: Musluk noktasındaki basınç geçici olarak çok yüksek değerlere ulaşıyor	259
15.3.11	Belirti: Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde TAMAMLANMIYOR (AH hatası)	259
15.4	Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü	259
15.4.1	Arıza durumunda yardım metnini görüntülemek için	260
15.4.2	Hata kodları: Genel bakış	260

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 gerçekleştirmiyor

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" [► 237]) veya otomatik hava tahliyesi işlevini kullanabilirsiniz (bkz. "Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirmek için" [► 238]). ▪ Su basıncı >1 bar olmalıdır. ▪ Genleşme kabı arızalı OLMAMALIDIR. ▪ Su devresindeki direnç pompa için çok yüksek OLMAMALIDIR (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. " 8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için " [► 98]).

15.3.2 Belirti: Sıcak su, istenen sıcaklığa ÇIKMIYOR

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Boylar sıcaklığı sensörlerinden biri bozulmuştur.	İlgili düzeltme işlemi için ünitenin servis kılavuzuna bakın.

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 tarifiesi güç kaynağı ayarları ile elektrik bağlantıları UYUŞMUYOR	Bu aşağıda açıklanan bağlantılara uygun olmalıdır: "9.3.1 Ana güç beslemesini bağlamak için" [► 118] "9.1.4 İndirimli elektrik tarifiesi güç beslemesi hakkında" [► 108] "9.1.5 Harici aktüatörler dışındaki elektrik bağlantılarına genel bakış" [► 109]
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	Düzeltilici 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" [▶ 260] .

^(a) Havanın, ünitenin hava tahliye işleviyle (montör tarafından gerçekleştirilir) tahliye edilmesini öneririz. Havaı ısı dağıtıcılardan ya da kolektörlerden tahliye ederseniz aşağıdakilere dikkat edin:

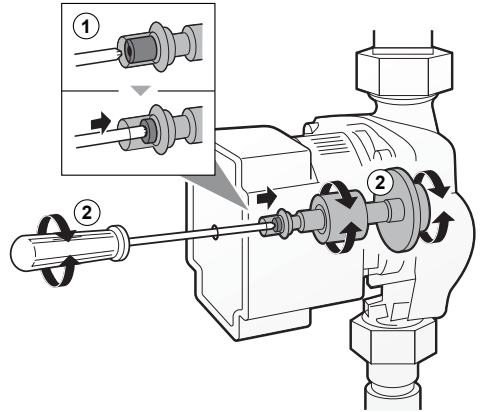


UYARI

Isı dağıtıcılardan veya kolektörlerden hava tahliyesi. Havaı 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:** 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	Düzeltilici önlem
Ünitenin gücü uzun süre kapalı kalmışsa kireç pompa motorunu tıkamış olabilir.	Rotorun engel kaldırma vidasını bastırmak için (0,5 cm) No. 2 yıldız uçlu tornavida kullanın. Ardından engel kaldırma vidasını rotorun engeli kalkana kadar ileri geri döndürün.^(a) Not: Aşırı GÜÇ kullanmayın. 

^(a) Pompa rotorunun blokesini bu yöntemle kaldıramıyorsanız pumpayı söküp rotoru elle döndürmelisiniz.

15.3.6 Belirti: Pompa ses yapıyor (kavitasyon)

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Sistemde hava vardır	Her iki bölgede havayı manüel olarak tahliye edin (bkz. " Manüel hava tahliyesi gerçekleştirmek için " [► 237]) veya otomatik hava tahliyesi işlevini kullanın (bkz. " Otomatik hava tahliyesi gerçekleştirmek için " [► 238]).
Pompa girişindeki su basıncı çok düşüktür.	Şu hususlara dikkat edin: - Su basıncı >1 bar olmalıdır. - Su basınç sensörü arızalı OLMAMALIDIR. - Genleşme kabı arızalı OLMAMALIDIR. - Genleşme kabı ön basınç ayarı doğru olmalıdır (bkz. "8.5.4 Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi" [► 100]).

15.3.7 Belirti: Basınç tahliye vanası açılıyor

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Genleşme kabı arızalıdır.	Genleşme kabını değiştirin.
Tesisattaki su hacmi çok yüksektir.	Tesisattaki su hacminin izin verilen maksimum değerinin altında olduğundan emin olun (bkz. " 8.5.3 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için " [► 98] ve " 8.5.4 Genleşme kabı ön basıncının değiştirilmesi " [► 100]).
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	Düzeltici 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
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" [▶ 232] 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 ögesinin 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: Musluk noktasındaki basınç geçici olarak çok yüksek değerlere ulaşıyor

Olası nedenler	Düzeltilici önlem
Basınç tahliye vanası arızalı veya tıkanmıştır.	- Basınç tahliye vanası ile soğuk su girişi arasındaki borular da dahil tüm boyleri yıkayın ve temizleyin. - Basınç tahliye vanasını değiştirin.

15.3.11 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 HİÇBİR 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 menüsünde Yalnız yeniden ısıtma veya Programlı + 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. [5.6] Boyer > Isıtma modu menüsünde Yalnız program seçimi yapılırsa boylerin ön ısıtılması için programlanan dezenfeksiyon işlevinin çalıştırılmasından 3 saat önce bir Eko işlemi önerilir.
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)
89-01	 Defrost sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi (hata)
89-02	 Isıtma/KSS çalışması sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi. (uyarı)
89-03	 Defrost sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi (uyarı)
89-05	 Soğutma sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi. (hata)
89-06	 Soğutma sırasında ısı eşanjörü donmaya karşı koruma etkinleştirildi. (uyarı)
8F-00	 Anormal artış çıkış suyu sıcaklığı (KSS)
8H-00	 Anormal artış çıkış suyu sıcaklığı

Hata kodu	Açıklama
8H-01	 Karışım su devresi aşırı ısınması/soğuması
8H-02	 Karışım su devresi aşırı ısınması (termostat)
8H-03	 Su devresi aşırı ısınması (termostat)
A1-00	 Sıfır geçiş tespit sorunu
A5-00	 DÜ: Yüksek basınç soğutma pik kesme/donmaya karşı koruma sorunu
AA-01	 Yedek ısıtıcı aşırı ısındı veya BUH güç kablosu bağlı değil
AH-00	 Boyler dezenfeksiyon işlevi doğru şekilde tamamlanmıyor
AJ-03	 Çok uzun KSS ısıtma süresi gerekli
C0-00	 Akış sensörü arızası
C4-00	 Isı eşanjörü sıcaklık sensörü sorunu
C5-00	 Isı eşanjörü termistörü sorunu
CJ-02	 Oda sıcaklığı sensörü sorunu
E1-00	 DÜ: PCB algılama
E2-00	 Sızıntı akım algılama hatası
E3-00	 DÜ: Yüksek basınç anahtarını (YBA) çalıştırma
E3-24	 Yüksek basınç sensörü anormal
E4-00	 Anormal emme basıncı
E5-00	 DÜ: İnverter kompresör motorunun aşırı ısınması
E6-00	 DÜ: Kompresör başlatma algılama
E7-00	 DÜ: Dış ünite fan motoru arızası
E8-00	 DÜ: Güç giriş aşırı gerilimi
E9-00	 Elektronik genişletme valfi arızası
EA-00	 DÜ: Soğutma/ısıtma geçiş sorunu
EC-00	 Anormal artan boyler sıcaklığı
EC-04	 Boyler ön ısıtması
F3-00	 DÜ: Tahliye borusu sıcaklığı arızası
F6-00	 DÜ: Soğutmada anormal yüksek basınç
FA-00	 DÜ: Anormal yüksek basınç, YBA çalıştırma
H0-00	 OU: Voltaj/akım sensörü sorunu
H1-00	 Harici sıcaklık sensörü sorunu
H3-00	 DÜ: Yüksek basınç anahtarı (YBA) arızası

Hata kodu	Açıklama
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
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

Hata kodu	Açıklama
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
U8-05	 Dosya arızası
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-21	 Uzatma/hidro uyumsuzluğu sorunu
UF-00	 Ters borulama veya kötü iletişim kablolama algılama.



BİLGİ

AH hata kodunun alınması ve kullanım sıcak suyu kullanılırken dezenfeksiyon işlevinin kesilmemesi durumunda, aşağıdaki işlemlerin uygulanması önerilir:

- **Yalnız yeniden ısıtma veya Programlı + yeniden ısıtma** modu seçildiğinde dezenfeksiyon işlevinin en son beklenen büyük sıcak su kullanımından en az 4 saat sonra başlatılması önerilir. Bu başlatma, montör ayarlarıyla (dezenfeksiyon işlevi) ile ayarlanabilir.
- **Yalnız program** modu seçildiğinde boyleri ısıtmak için programlı dezenfeksiyon işlemini başlatmadan önce 3 saatlik bir **Eko** işlemi programlanması önerilir.



DİKKAT

Minimum su debisi aşağıdaki tabloda belirtilen değerin altındaysa ünite çalışmayı geçici olarak durdurur ve kullanıcı arayüzünde 7H-01 hatası görüntülenir. Bir süre sonra bu hata otomatik olarak sıfırlanır ve ünite çalışmaya devam eder.

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



BİLGİ

Hata 7H-01 oluştuğunda kullanıcı arayüzünün arıza listesinde 7H-08'yi de görebilirsiniz. Bu durumda kök neden pompaya doğru yetersiz gerilim veya pompanın tıkalı olması olabilir.

**BİLGİ**

89-05 veya 89-06 hataları oluşursa soğutma sırasındaki minimum su hacmini kontrol edin.

**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.....	265
16.1.1	Durdurma vanalarını açmak için	266
16.1.2	Elektronik genişleme vanalarını elle açmak için	266
16.1.3	Geri kazanma modu — 3N~ modelleri durumunda (7 bölge ekran).....	268
16.1.4	Geri kazanma modu — 1N~ modelleri durumunda (7 LED'li ekran).....	271

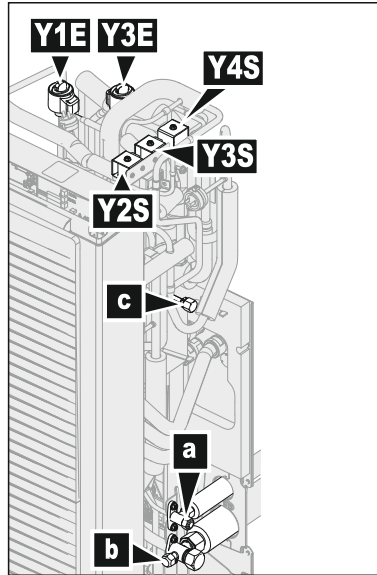
16.1 Soğutucu akışkanını geri kazanma

Dış üniteyi bertaraf ederken soğutucu akışkanını geri kazanmalısınız.

Ünitede hiç soğutucu hapsolmediğinden emin olmak için:

- Durdurma vanalarının açık olduğundan emin olun (**a**, **b**).
- Elektronik genişleme 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 genişleme vanası (ana)
- Y3E** Elektronik genişleme 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 genişleme 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:

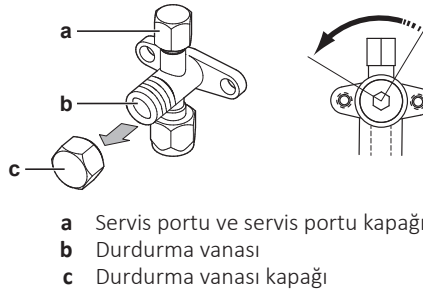
- "7.3.6 Tahliye ızgarasını takmak için" [► 74]
- "7.3.7 Tahliye ızgarasını çıkarmak için ve ızgarayı güvenli bir konuma yerleştirmek için" [► 76]

- 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

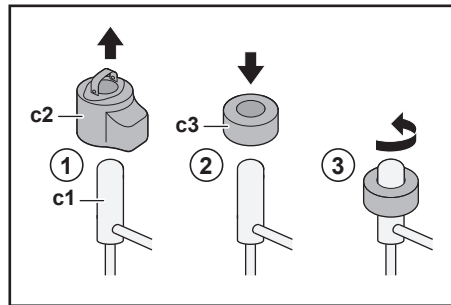
Soğutucu akışkanını geri kazanmadan önce durdurma vanalarının açık olduğundan emin olun.



- 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.



- 1 EEV bobinini (c2) çıkarın.
- 2 Genleşme vanasının (c1) üzerinden bir EEV mıknatısı (c3) kaydırın.

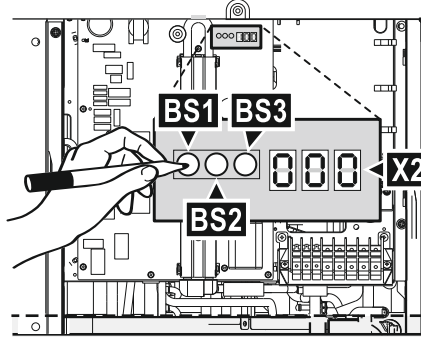
- 3 EEV miknatısını vananın tam açık konumuna saat yönünün tersine döndürün. Açık konumun hangisi olduğundan emin değilseniz soğutucu akışkanının geçebileceği şekilde vanayı orta kısmında döndürün.

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

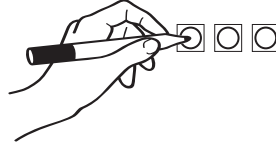
Geri kazanma modunu etkinleştirmek devre dışı bırakmak için aşağıdaki bileşenlere sahip olmanız gerekir:



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.	888
2	Mod 2'yi seçin. BS1 düğmesini 5 saniye kadar basılı tutun.	200
3	Ayar 9'u seçin. BS2 düğmesine 9 kez basın.	209
4	Değer 2'yi seçin.	

#	İşlem	7 bölge 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 bölge 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**

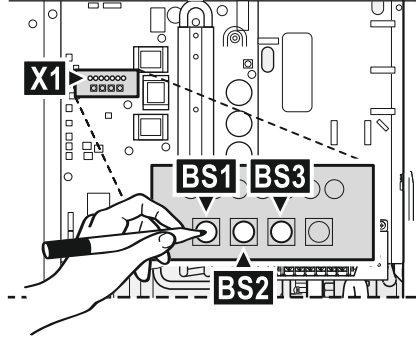
Gücü KAPATIN. Güç Kapatıldığında ve yeniden Açıldığında geri kazanma modu otomatik olarak devre dışı bırakılır.

16.1.4 Geri kazanma modu — 1N~ modelleri durumunda (7 LED'li ekran)

Soğutucu akışkanını geri kazanmadan önce elektronik genişleme vanalarının açık olduğundan emin olun. Güç Açık iken bu, geri kazanma modu kullanılarak yapılmalıdır.

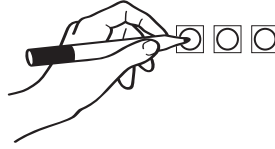
Bileşenler

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

Gücü KAPATIN. Güç Kapatıldığında ve yeniden Açıldığında geri kazanma modu otomatik olarak devre dışı bırakılır.

17 Teknik veriler



BİLGİ

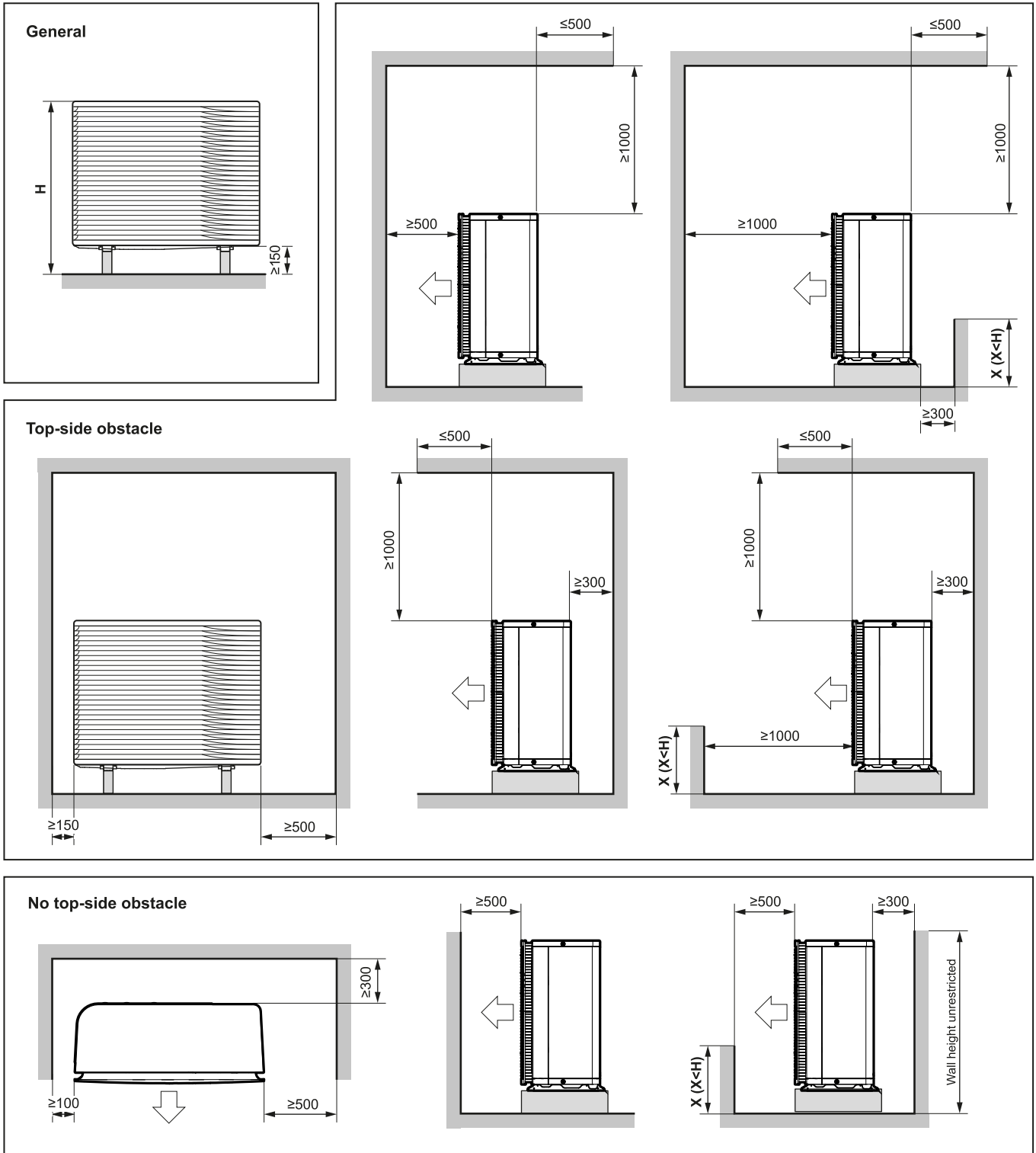
Bu ünite sadece ısıtma modelidir. Bu nedenle, bu belgede soğutmayla ilgili tüm referanslar geçerli DEĞİLDİR.

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.....	274
17.2	Boru şeması: Dış ünite	275
17.3	Boru şeması: İç ünite	276
17.4	Kablo şeması: Dış ünite.....	278
17.5	Kablo şeması: İç ünite.....	283
17.6	ESP eğrisi: İç ünite.....	289

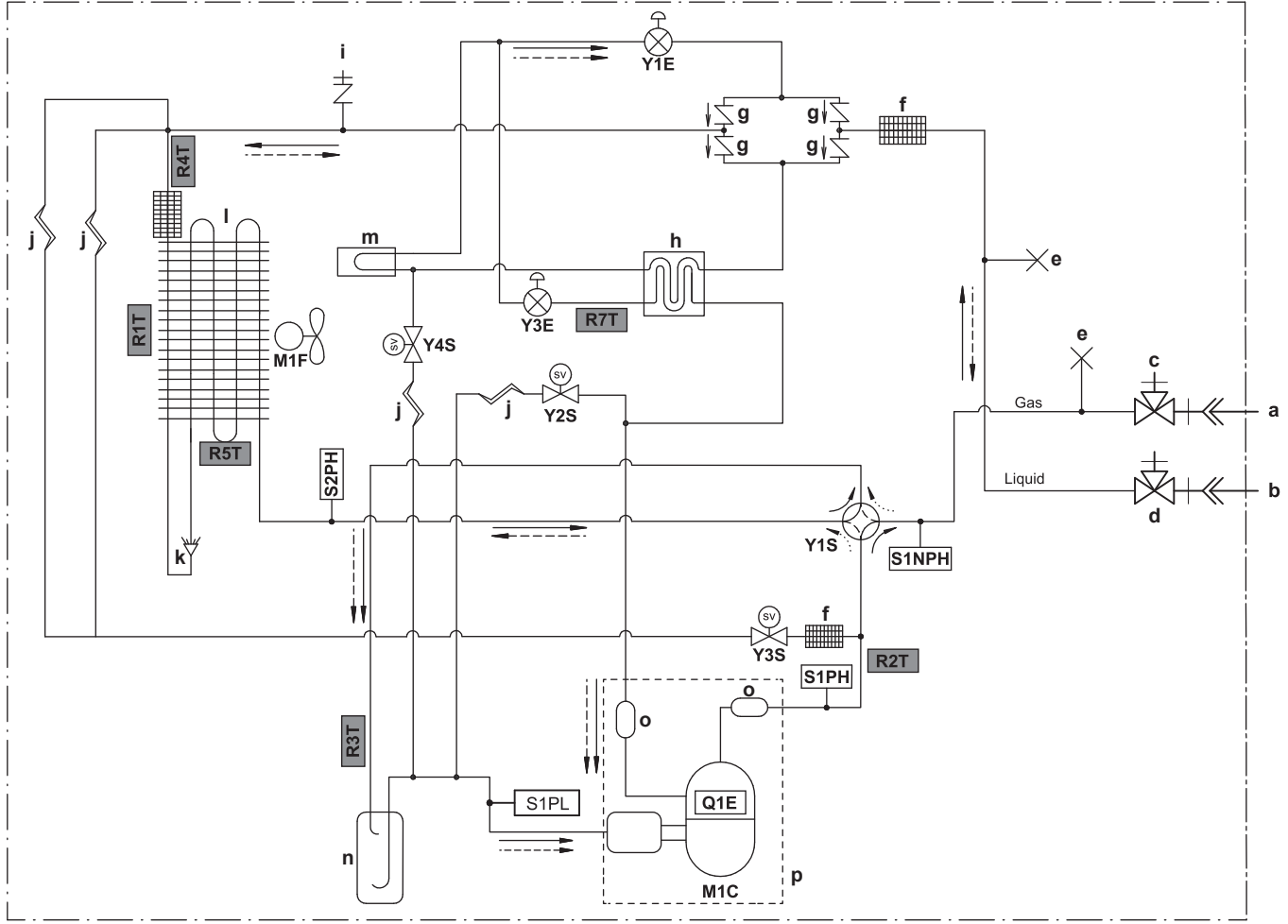
17.1 Servis alanı: Dış ünite



(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 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)
Q1E Aşırı yük koruyucu

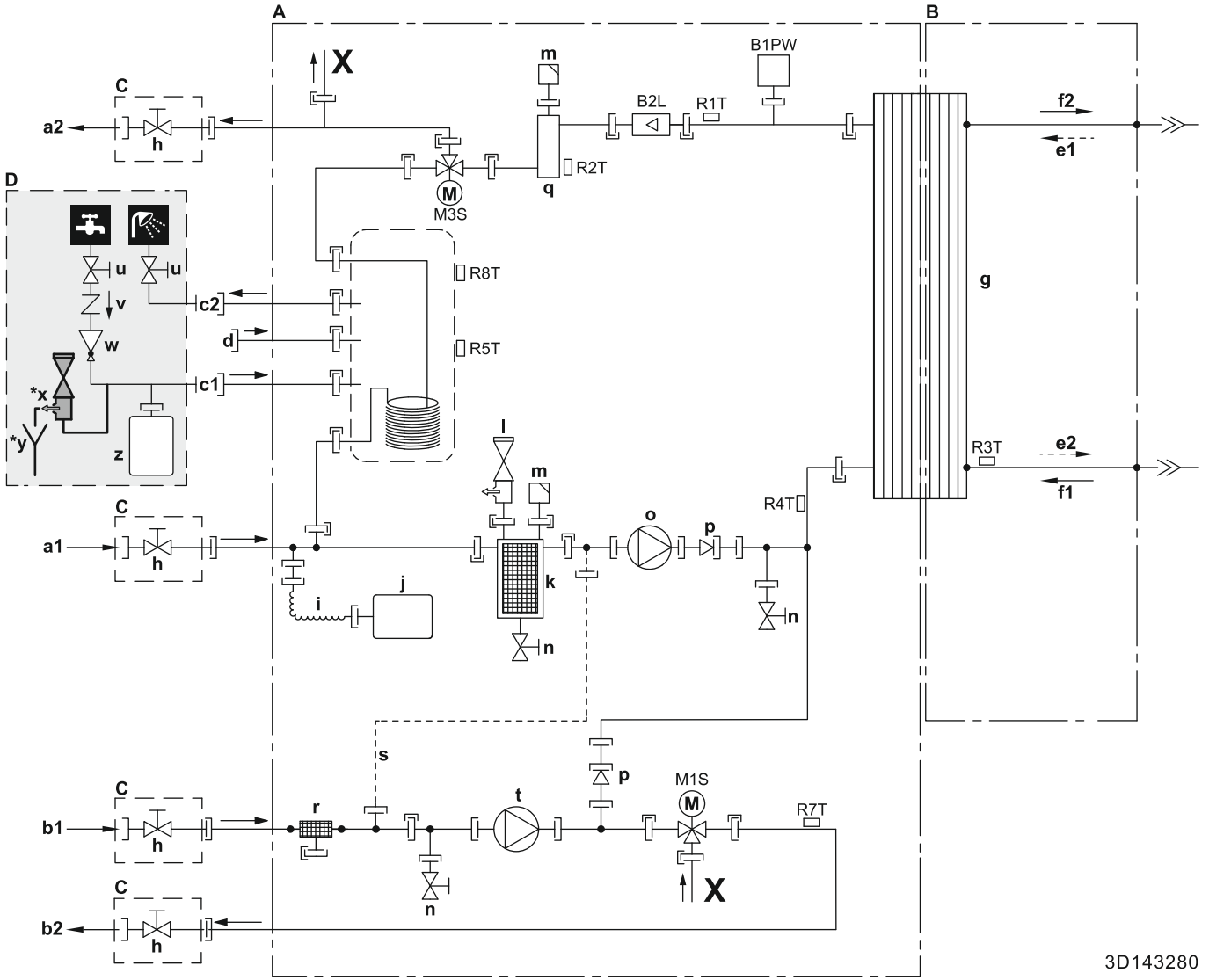
Termistörler:

- 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** Su tarafı
B Soğutucu akışkan tarafı
C Sahada kurulur (üniteyle birlikte verilir)
D Sahada temin edilir
a1 İlave bölge – Alan ısıtma/soğutma – Su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1")
a2 İlave bölge – Alan ısıtma/soğutma – Su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1")
b1 Ana bölge – Alan ısıtma/soğutma – Su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1")
b2 Ana bölge – Alan ısıtma/soğutma – Su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1")
c1 Kullanım sıcak suyu – Soğuk su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 3/4")
c2 Kullanım sıcak suyu – Sıcak su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 3/4")
d Sirkülasyon bağlantısı
e1 Gaz soğutucu akışkanı GİRİŞİ (ısıtma modu; kondenser)
e2 Sıvı soğutucu akışkanı ÇIKIŞI (ısıtma modu; kondenser)
f1 Sıvı soğutucu akışkanı GİRİŞİ (soğutma modu; evaporatör)
f2 Gaz soğutucu akışkanı ÇIKIŞI (soğutma modu; evaporatör)

- s** Kılcal tüp
t Pompa (ana/karışık bölge)
u Kesme vanası (önerilir)
v Tek yönlü vana (önerilir)
w Basınç düşürme vanası (önerilir)
***x** Basınç tahliye vanası (maks. 10 bar (=1,0 MPa) (zorunlu)
***y** Konik (zorunlu)
z Genleşme kabı (önerilen)

B2L Akış sensörü

B1PW Alan ısıtma su basıncı sensörü

M1S 3 yollu vana (ana/karışık bölge için karıştırma vanası)

M3S 3 yollu vana (alan ısıtma/kullanım sıcak suyu)

Termistörler:

R1T Çıkış suyu ısı eşanjörü

g	Plakalı ısı eşanjörü
h	Servis için kesme vanası
i	Esnek boru
j	Genleşme kabı
k	Manyetik filtre/pislik separatörü
l	Emniyet vanası
m	Otomatik hava tahliyesi
n	Drenaj vanası
o	Pompa (ilave/doğrudan bölge)
p	Çekvalf
q	Yedek ısıtıcı
r	Su filtresi (ana/karışık bölge)

R2T	Çıkış suyu yedek ısıtıcısı
R3T	Soğutucu sıvı tarafı
R4T	Giriş suyu
R5T, R8T	Boiler
R7T	Ana/karışık bölge – su ÇIKIŞI

Bağlantılar:

	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
X2M	AC için saha kablosu terminali
X5M	DC için saha kablosu terminali
X6M	Yedek ısıtıcı güç kaynağı terminali
X10M	Akıllı Şebeke terminali
-----	Topraklama kabloları
-----	Sahada temin edilir
①	Birkaç kablo seçeneği
	Seçenek
	Anahtar kutusuna takılı değil
	Kablo bağlantısı modele bağlıdır
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Not 1: Yedek ısıtıcı güç kaynağı bağlantı noktası ünitenin dışında öngörülmelidir.
Backup heater power supply	Yedek ısıtıcı güç kaynağı
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (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
☐ 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
☐ Digital I/O PCB	☐ Dijital G/Ç PCB'si
☐ Demand PCB	☐ Talep PCB'si
☐ Safety thermostat	☐ Güvenlik termostatu
☐ Smart Grid	☐ Akıllı Şebeke
☐ WLAN module	☐ WLAN modülü
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN kartuşu
Main LWT	Ana çıkış suyu sıcaklığı
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AÇIK/KAPALI termostat (kablolu)

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

Anahtar kutusundaki konumu

İngilizce	Tercüme
Position in switch box	Anahtar kutusundaki konumu

Lejant

A1P		Ana PCB
A2P	*	AÇIK/KAPALI termostat (PC=güç devresi)
A3P	*	Isı pompası konvektörü
A4P	*	Dijital G/Ç PCB'si
A5P		Bizone PCB'si
A6P		Akım döngüsü PCB'si
A8P	*	Talep PCB'si
A11P		MMI'nın ana PCB'si (= iç ünitenin kullanıcı arayüzü)
A14P	*	Özel İnsan Konfor Arayüzünün PCB'si (BRC1HHDA oda termostatu olarak kullanılır)
A15P	*	Alıcı PCB'si (kablosuz AÇIK/KAPALI termostat)
A20P	*	WLAN modülü
CN* (A4P)	*	Konektör
DS1(A8P)	*	DIP anahtarı
F1B	#	Aşırı akım sigortası yedek ısıtıcısı
F1U, F2U (A4P)	*	Dijital G/Ç PCB'si için 5 A 250 V sigorta
K1A, K2A	*	Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke rölesi
K1M, K2M		Kontaktör yedek ısıtıcısı
K5M		Güvenlik kontaktörü yedek ısıtıcı
K6M		Röle 3 yollu vana bypassı
K7M		Röle 3 yollu vana akışı
K*R (A4P)		PCB üzerindeki röle
M2P	#	Kullanım sıcak suyu pompası
M2S	#	Soğutma modu için 2 yollu vana
PC (A15P)	*	Güç devresi

PHC1 (A4P)	*	Optokuplör giriş devresi
Q1L		Termal koruyucu yedek ısıtıcısı
Q3L, Q4L	#	Güvenlik termostatu
Q*DI	#	Toprak kaçağı devre kesicisi
R1H (A2P)	*	Nem sensörü
R1T (A2P)	*	Ortam sensörü AÇIK/KAPALI termostat
R2T (A2P)	*	Harici sensör (zemin veya ortam sıcaklığı)
R6T	*	Harici iç veya dış ortam sıcaklığı termistörü
S1S	#	İndirimli elektrik 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
SS1 (A4P)	*	Seçim anahtarı
TR1		Güç beslemesi transformatörü
X6M	#	Yedek ısıtıcı güç kaynağı terminal şeridi
X10M	*	Akıllı Şebeke güç kaynağı terminal şeridi
X*, X*A, X*Y*, Y*		Konektör
X*M		Terminal şeridi

- * İsteğe bağlı
Sahada temin edilir

Kablo şemasındaki metnin tercümesi

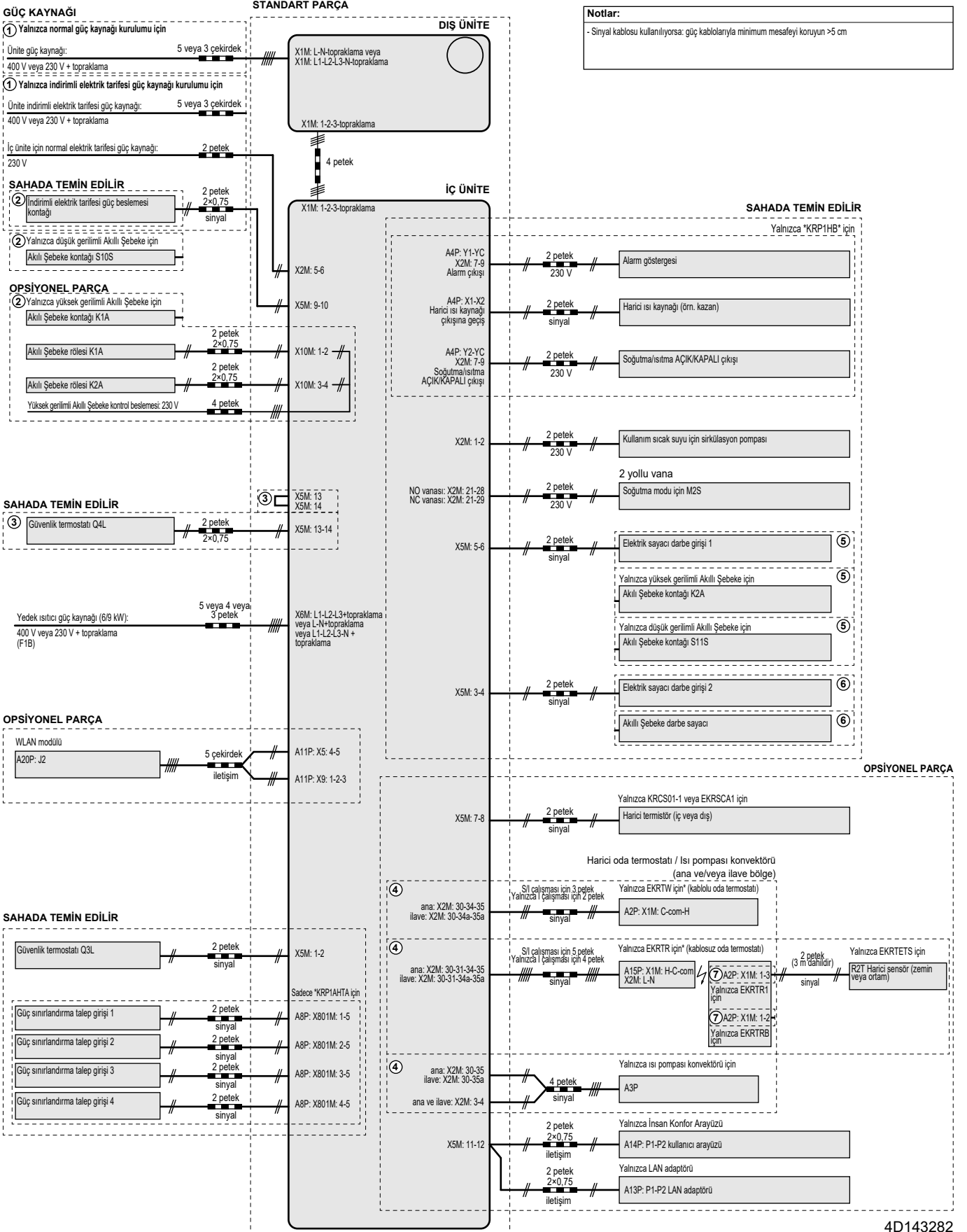
İngilizce	Tercüme
(1) Main power connection	(1) Ana güç bağlantısı
For HP tariff	Isı pompası tarifiesi için
Indoor unit supplied from outdoor	Dış üniteden beslenen iç ünite
Normal kWh rate power supply	Normal elektrik tarifiesi güç kaynağı
Only for normal power supply (standard)	Yalnızca normal elektrik tarifiesi güç kaynağı için (standart)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Yalnızca indirimli elektrik tarifeli güç beslemesi için (dış)
Outdoor unit	Dış ünite
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	İndirimli elektrik tarifiesi güç beslemesi kontağı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
SWB	Anahtar kutusu
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	İç ünite için normal elektrik tarifiesi güç kaynağı kullanın
(2) Backup heater power supply	(2) Yedek ısıtıcı güç beslemesi

İngilizce	Tercüme
Only for ***	Sadece *** için
(3) User interface	(3) Kullanıcı arayüzü
Only for remote user interface	Sadece Özel İnsan Konfor Arayüzü için (BRC1HHDA oda termostati olarak kullanılır)
SD card	WLAN kartuşu için kart yuvası
SWB	Anahtar kutusu
WLAN cartridge	WLAN kartuşu
(5) Ext. thermistor	(5) Harici termistör
SWB	Anahtar kutusu
(6) Field supplied options	(6) Sahada temin edilen seçenekler
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC darbe tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
230 V AC Control Device	230 V AC Kumanda Cihazı
230 V AC supplied by PCB	PCB tarafından sağlanan 230 V AC
Continuous	Devamlı akım
DHW pump output	Kullanım sıcak suyu pompa çıkışı
DHW pump	Kullanım sıcak suyu pompası
Electrical meters	Elektrik sayaçları
For HV Smart Grid	Yüksek gerilimli Akıllı Şebeke için
For LV Smart Grid	Alçak gerilimli Akıllı Şebeke için
For safety thermostat	Güvenlik termostati için
For Smart Grid	Akıllı Şebeke için
Inrush	Demaraj akımı
Max. load	Maksimum yükleme
Normally closed	Normal kapama
Normally open	Normal açma
Safety thermostat	Güvenlik termostati
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Güvenlik termostati bağlantısı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
Shut-off valve	Kesme vanası
Smart Grid contacts	Akıllı Şebeke kontakları
Smart Grid PV power pulse meter	Akıllı Şebeke fotovoltaik güç darbe sayacı
SWB	Anahtar kutusu
(7) Option PCBs	(7) Seçenek PCB'leri
Alarm output	Alarm çıkışı
Changeover to ext. heat source	Harici ısı kaynağına geçiş
Max. load	Maksimum yükleme

İngilizce	Tercüme
Min. load	Minimum yükleme
Only for demand PCB option	Yalnızca talep PCB'si seçeneği için
Only for digital I/O PCB option	Yalnızca dijital G/Ç PCB'si seçeneği için
Options: ext. heat source output, alarm output	Seçenekler: harici ısı kaynağı çıkışı, alarm çıkışı
Options: On/OFF output	Seçenekler: AÇIK/KAPALI çıkışı
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Güç sınırlandırma dijital girişleri: 12 V DC / 12 mA tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
Space C/H On/OFF output	Alan soğutma/ısıtma AÇIK/KAPALI çıkışı
SWB	Anahtar kutusu
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Harici AÇIK/KAPALI termostatlar ve ısı pompası konvektörü
Additional LWT zone	İlave çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
Main LWT zone	Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
Only for external sensor (floor/ambient)	Yalnızca harici sensör için
Only for heat pump convector	Yalnızca ısı pompası konvektörü için
Only for wired On/OFF thermostat	Yalnızca kablolu AÇIK/KAPALI termostat için
Only for wireless On/OFF thermostat	Yalnızca kablosuz AÇIK/KAPALI termostat için

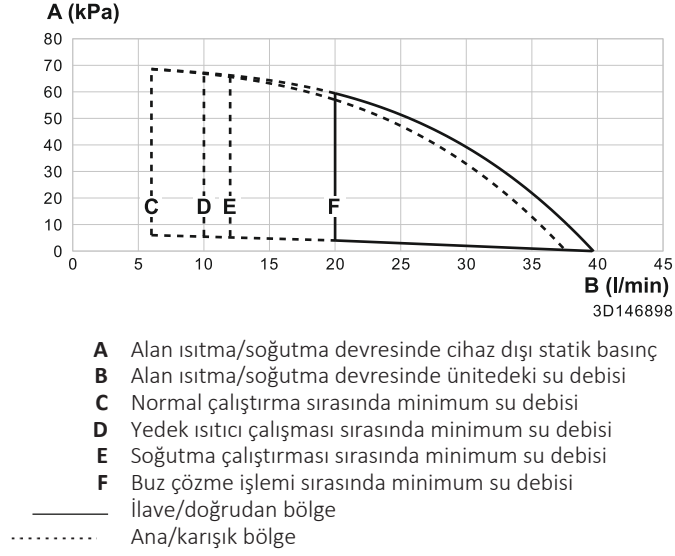
Elektrik bağlantısı şeması

Daha ayrıntılı bilgi için, lütfen ünite kablo şemasına bakın.



4D143282

17.6 ESP eğrisi: İç ünite

**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.

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

ELVZ12S18E▲6V▼
ELVZ12S23E▲6V▼
ELVZ12S18E▲9W▼
ELVZ12S23E▲9W▼

Notlar

(*1) *6V*

(*2) *9W*

(*3) Yalnızca soğutmanın mümkün olduğu modeller için geçerlidir

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , 1, 2, 3, ..., 9

Saha ayarları tablosu					Varsayılan değerden farklı montajcı ayarı	
Dizin	Alan kodu	Ayar adı		Aralık, kademe Ön tanım değeri	Tarih	Değer
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 (*3) 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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 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 (*3)		
2.6	[1-07]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W	25~43°C, kademe: 1°C 35°C (*3)		
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 (*3)		
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 [2-0C]=0: 18°C (*3) [2-0C]=1: 7°C (*3) [2-0C]=2: 18°C (*3)		
Ana bölge						
2.7	[2-0C]	Yayıncı tipi	R/W	0: Alttan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör		
└ Ayar noktası aralığı						
2.8.1	[9-01]	Isıtma minimum	R/W	15~37°C, kademe: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Isıtma maksimum	R/W	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 (*3)		
2.8.4	[9-02]	Soğutma maksimum	R/W	18~22°C, kademe: 1°C 22°C (*3)		
Ana bölge						
2.9	[C-07]	Kontrol	R/W	0: Çıkış suyu 1: Harici oda termostati 2: Oda termostati		
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 (*3)		
└ 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						

(*1) *6V*_(*) *9W* _

Saha ayarları tablosu

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Varsayılan değerden farklı montajcı ayarları	Tarih	Değer
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 (*3)		
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 (*3) 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 (*3) [2-0C]=1: 7°C (*3) [2-0C]=2: 18°C (*3)		
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 (*3)		
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)		
3.6	[0-07]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W	10~25°C, kademe: 1°C 20°C (*3)		
İlave bölge						
3.7	[2-0D]	Yayıcı tipi	R/O	0: Altın 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)		
3.8.4	[9-08]	Soğutma maksimum	R/W	18~22°C, kademe: 1°C 22°C (*3)		
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 (*3)		
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 (*3)		
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 (*3) R/O	0: Ters çevrilebilir (*3) 1: Yalnız ısıtma		
Pompa sınırlandırma						
4.8.1	[9-0E]	Ana bölge	R/W	0~8, kademe: 1 0: Sınır yok 1~4: 90~60% pompa devri 5~8 : örnekleme sırasında %90~60 pompa devri 6		

(*1) *6V* (*2) *9W* _

(*3) Yalnızca soğutmanın mümkün olduğu modeller için geçerlidir

Saha ayarları tablosu					Varsayılan değerden farklı montajcı ayarı	
Dizin	Alan kodu	Ayar adı		Aralık, kademe Ön tanımlı değeri	Tarih	Değer
4.8.2	[9-0D]	İlave bölge	R/W	0~8, kademe: 1 0: Sınır yok 1~4: 90~60% pompa devri 5~8 : örnekleme sırasında %90~60 pompa devri 6		
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		
4.C	[2-06]	Donma önleme	R/W	0: Hayır 1: Evet		
Boiler						
5.2	[6-0A]	Konfor ayar noktası	R/W	30~[6-0E]°C, kademe: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Eko ayar noktası	R/W	30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Yeniden ısıtma ayar noktası	R/W	30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Isıtma modu	R/W	0: Yalnız t.ısıtma 1: Programlı + yeniden ısıtma 2: Yalnız program		
Dezenfeksiyon						
5.7.1	[2-01]	Etkinleştirme	R/W	0: Hayır 1: Evet		
5.7.2	[2-00]	Çalışma günü	R/W	0: 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]	Boiler ayar noktası	R/W	60°C		
5.7.5	[2-04]	Süre	R/W	40~60 dk, kademe: 5 dk 40 dk		
Boiler						
5.8	[6-0E]	Maksimum	R/W	40~65°C, kademe: 1°C 65°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	dk (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		
Boiler						
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		
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 sihribazı						
Sistem						
9.1.3.2	[E-03]	BUH tipi	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Kullanım sıcak suyu	R/O	Entegre		

(*1) *6V* (*2) *9W* _

Saha ayarları tablosu

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Varsayılan değerden farklı montajcı ayarı	Tarih	Değer
9.1.3.4	[4-06]	Acil durum	R/W 0: Manüel 1: Otomatik 2: Otomatik azaltılmış SH/ DHW AÇIK 3: Otomatik azaltılmış SH/ DHW KAPALI 4: Otomatik normal SH/ 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			
└ Yedek ısıtıcı						
9.1.4.1	[5-0D]	Gerilim	R/W (*1) R/O (*2) 0: 230V, 1~ (*1) 1: 230V, 3~ (*1) 2: 400V, 3~ (*2)			
9.1.4.2	[4-0A]	Yapılandırma	R/W 0: 1 1: 1/1+2 (*1)(*2) 2: 1/2 3: Acil durumda 1/2 + 1/1+2			
9.1.4.3	[6-03]	Kapasite adımı 1	R/W 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)			
9.1.4.4	[6-04]	Ek kapasite adımı 2	R/W 0~10 kW, kademe: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)			
└ Ana bölge						
9.1.5.1	[2-0C]	Yayıcı tipi	R/W 0: Altıtan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör			
9.1.5.2	[C-07]	Kontrol	R/W 0: Çıkış suyu 1: Harici oda termostati 2: Oda termostati			
9.1.5.3		Ayar noktası modu	R/W 0: Abs 1: HD ısıtma, sabit soğutma (*3) 2: Hava durumuna bağlı			
9.1.5.4		Program	R/W 0: Hayır 1: Evet			
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 (*3)			
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 (*3)			
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 (*3)			
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 (*3) [2-0C]=1: 7°C (*3) [2-0C]=2: 18°C (*3)			
└ İlave bölge						
9.1.8.1	[2-0D]	Yayıcı tipi	R/W 0: Altıtan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör			
9.1.8.3		Ayar noktası modu	R/W 0: Abs 1: HD ısıtma, sabit soğutma (*3) 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 (*3) [2-0C]=1: 7°C (*3) [2-0C]=2: 18°C (*3)			
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 (*3)			

(*1) *6V*_*2) *9W*_

(*3) Yalnızca soğutmanın mümkün olduğu modeller için geçerlidir

Saha ayarları tablosu

Varsayılan değerden farklı montajcı ayarı

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe	Ön tanımlı değeri	Tarih	Değer
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 (*3)		
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 (*3)		
└─ Boyler						
9.1.B.1	[6-0D]	Isıtma modu	R/W	0: Yalnız t.ısıtma 1: Programlı + yeniden ısıtma 2: Yalnız program		
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	3: Entegre		
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/O	0: Hayır 1: Evet (DHW) 2: Evet (DHW + SH)		
└─ Yedek ısıtıcı						
9.3.1	[E-03]	BUH tipi	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)		
9.3.2	[5-0D]	Gerilim	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1~ (*1) 1: 230V, 3~ (*1) 2: 400V, 3~ (*2)		
9.3.3	[4-0A]	Yapılandırma	R/W	0: 1 1: 1/1+2 (*1)(*2) 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 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.3.5	[6-04]	Ek kapasite adımı 2	R/W	0~10 kW, kademe: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
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						
9.5	[4-06]	Acil durum	R/W	0: Manüel 1: Otomatik 2: Otomatik azaltılmış SH/ DHW AÇIK 3: Otomatik azaltılmış SH/ DHW KAPALI 4: Otomatik normal SH/ 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/W	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		
└─ İndirilmiş kWh güç beslemesi						
9.8.2	[D-00]	Isıtıcıya izin ver	R/W	0: Hayır 1: Yalnız BSH 2: Yalnız BUH 3: Tümü		

(*1) *6V* (*2) *9W* _

Saha ayarları tablosu					Varsayılan değerden farklı montajcı ayarı		
Dizin	Alan kodu	Ayar adı		Aralık, kademe Ön tanımlı değeri	Tarih	Değer	
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			
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: Hayır 1: Evet			
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		Korumaları devre dışı bırak	R/W	0: Hayır 1: Evet			
Alan ayarlarına genel bakış							

(*1) *6V*_(*) *9W*_

(*) Yalnızca soğutmanın mümkün olduğu modeller için geçerlidir

Saha ayarları tablosu					Varsayılan değerden farklı montajcı ayarı	
Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Tarih	Değer	
9.1	[0-00]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-05]~dk(45,[9-06])°C, kademe: 1°C 25°C			
9.1	[0-01]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-05]~[9-06]°C, kademe: 1°C [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C			
9.1	[0-02]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C			
9.1	[0-03]	LWT ilave bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C			
9.1	[0-04]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-07]~[9-08]°C, kademe: 1°C [2-0C]=0: 18°C (*3) [2-0C]=1: 7°C (*3) [2-0C]=2: 18°C (*3)			
9.1	[0-05]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-07]~[9-08]°C, kademe: 1°C 22°C (*3)			
9.1	[0-06]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 25~43°C, kademe: 1°C 35°C (*3)			
9.1	[0-07]	LWT ilave bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 20°C (*3)			
9.1	[0-0B]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W 35~[6-0E]°C, kademe: 1°C 55°C			
9.1	[0-0C]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W dk (45, [6-0E])~[6-0E]°C, kademe: 1°C 60°C			
9.1	[0-0D]	DHW WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C			
9.1	[0-0E]	DHW WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C			
9.1	[1-00]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W -40~5°C, kademe: 1°C -10°C			
9.1	[1-01]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 15°C			
9.1	[1-02]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-01]~[9-00], kademe: 1°C [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C			
9.1	[1-03]	LWT ana bölge ısıtma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-01]~dk(45, [9-00])°C, kademe: 1°C 25°C			
9.1	[1-04]	Ana çıkış suyu sıcaklık bölgesinin havaya göre soğutulması.	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin			
9.1	[1-05]	İlave çıkış suyu sıcaklık bölgesinin havaya göre soğutulması	R/W 0: Devre dışı 1: Etkin			
9.1	[1-06]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı.	R/W 10~25°C, kademe: 1°C 20°C (*3)			
9.1	[1-07]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı.	R/W 25~43°C, kademe: 1°C 35°C (*3)			
9.1	[1-08]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için düşük ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C 22°C (*3)			
9.1	[1-09]	LWT ana bölge soğutma WD eğrisi için yüksek ortam sıcaklığı için çıkış suyu değeri.	R/W [9-03]~[9-02]°C, kademe: 1°C [2-0C]=0: 18°C (*3) [2-0C]=1: 7°C (*3) [2-0C]=2: 18°C (*3)			
9.1	[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			
9.1	[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			
9.1	[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			
9.1	[1-0D]	Ana bölge için soğutmada istenen delta T değeri nedir?	R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C (*3)			
9.1	[1-0E]	İlave bölge için soğutmada istenen delta T değeri nedir?	R/W 3~10°C, kademe: 1°C 5°C (*3)			
9.1	[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			
9.1	[2-01]	Dezenfeksiyon işlevi uygulansın mı?	R/W 0: Hayır 1: Evet			
9.1	[2-02]	Dezenfeksiyon işlevi ne zaman başlatılsın?	R/W 0~23 saat, kademe saat 1 1			
9.1	[2-03]	Dezenfeksiyon hedef sıcaklığı nedir?	R/W 60°C			

(*1) *6V*_(*) *9W*_

Saha ayarları tablosu

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanımlı değeri	Varsayılan değerden farklı montajcı ayar	Tarih	Değer
9.1	[2-04]	Boiler sıcaklığının korunacağı süre nedir?	R/W	40~60 dk, kademe: 5 dk 40 dk		
9.1	[2-05]	Oda donma önleme sıcaklığı	R/W	4~16°C, kademe: 1°C 8°C (*3)		
9.1	[2-06]	Oda donma koruması	R/W	0: Hayır 1: Evet		
9.1	[2-09]	Ofseti ölçülen oda sıcaklığında ayarla	R/W	-5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0A]	Ofseti ölçülen oda sıcaklığında ayarla	R/W	-5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0B]	Ölçülen dış ortam sıcaklığında gerekli ofset nedir?	R/W	-5~5°C, kademe: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0C]	Ana LWT alanına bağlı yayıcı tipi nedir?	R/W	0: Altıtan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör		
9.1	[2-0D]	İlave LWT alanına bağlı yayıcı tipi nedir?	R/W	0: Altıtan ısıtma sistemi 1: Fan coil ünitesi 2: Radyatör		
9.1	[2-0E]	Isı pompası üzerinde maksimum izin verilen akım nedir?	R/W	20~50 A, kademe: 1 A 50 A		
9.1	[3-00]	Ünite otomatik yeniden başlatılsın mı?	R/W	0: Manüel 1: Otomatik		
9.1	[3-01]	--		0		
9.1	[3-02]	--		1		
9.1	[3-03]	--		4		
9.1	[3-04]	--		2		
9.1	[3-05]	--		1		
9.1	[3-06]	Isıtmada istenen maksimum oda sıcaklığı nedir?	R/W	18~30°C, kademe: 1°C 30°C		
9.1	[3-07]	Isıtmada istenen minimum oda sıcaklığı nedir?	R/W	12~18°C, kademe: 1°C 12°C		
9.1	[3-08]	Soğutmada istenen maksimum oda sıcaklığı nedir?	R/W	25~35°C, kademe: 1°C 35°C		
9.1	[3-09]	Soğutmada istenen minimum oda sıcaklığı nedir?	R/W	15~25°C, kademe: 1°C 15°C		
9.1	[3-0A]	--		0		
9.1	[3-0B]	--		1		
9.1	[3-0C]	--		1		
9.1	[3-0D]	Her iki pompanın tıkanmasının önlenmesi	R/W	0: Devre dışı 1: Etkin		
9.1	[4-00]	BUH çalışma modu nedir?	R/W	0: Kısıtlı 1: İzin verilen 2: Yalnız DHW		
9.1	[4-01]	Öncelikli elektrikli ısıtıcılar?	R/W	0: Hiçbiri 1: Buster ısıtıcı 2: Yardımcı ısıtıcı		
9.1	[4-02]	Hangi dış ortam sıcaklığının altında ısıtmaya izin verilsin?	R/W	14~35°C, kademe: 1°C 35°C		
9.1	[4-03]	Buster ısıtıcı çalışma izni.	R/W	0: Kısıtlı 1: İzin verilen 2: Çakışma 3: Kompresör kapalı 4: Yalnızca Lejyonella		
9.1	[4-04]	Su borusu donma koruma	R/W	0: Devamlı pompa çalışması 1: Devamlı olmayan pompa çalışması 2: KAPALI		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Acil durum	R/W	0: Manüel 1: Otomatik 2: Otomatik azaltılmış SH/ DHW AÇIK 3: Otomatik azaltılmış SH/ DHW KAPALI 4: Otomatik normal SH/ DHW KAPALI		
9.1	[4-08]	Sistemde gerekli güç sınırlandırma modu?	R/W	0: Hayır 1: Devamlı 2: Girişler 3: Akım Sensör		
9.1	[4-09]	Gerekli güç sınırlandırma tipi nedir?	R/W	0: Amp 1: kW		
9.1	[4-0A]	Yedek ısıtıcı yapılandırması	R/W	0: 1 1: 1/1+2 (*1)(*2) 2: 1/2 3: Acil durumda 1/2 + 1/1+2		
9.1	[4-0B]	Otomatik soğutma/ısıtma değişim gecikmesi.	R/W	1~10°C, kademe: 0,5°C 1°C (*3)		
9.1	[4-0D]	Otomatik soğutma/ısıtma değişim ofseti.	R/W	1~10°C, kademe: 0,5°C 3°C (*3)		
9.1	[4-0E]	--		6		
9.1	[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		
9.1	[5-01]	Bina için denge sıcaklığı nedir?	R/W	-15~35°C, kademe: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Alan ısıtma önceliği.	R/W	0: Devre dışı 1: Etkin		
9.1	[5-03]	Alan ısıtma önceliği sıcaklığı.	R/W	-15~35°C, kademe: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	Kullanım sıcak suyu sıcaklığı için ayar noktası düzeltilmesi.	R/W	0~20°C, kademe: 1°C 10°C		
9.1	[5-05]	DI1 için talep edilen sınır nedir?	R/W	0~50 A, kademe: 1 A 50 A		
9.1	[5-06]	DI2 için talep edilen sınır nedir?	R/W	0~50 A, kademe: 1 A 50 A		

(*1) *6V*_*2) *9W*_

(*3) Yalnızca soğutmanın mümkün olduğu modeller için geçerlidir

Saha ayarları tablosu					Varsayılan değerden farklı montajcı ayarı	
Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe	Ön tanımlı değeri	Tarih	Değer
9.1	[5-07]	DI3 için talep edilen sınır nedir?	R/W	0~50 A, kademe: 1 A 50 A		
9.1	[5-08]	DI4 için talep edilen sınır nedir?	R/W	0~50 A, kademe: 1 A 50 A		
9.1	[5-09]	DI1 için talep edilen sınır nedir?	R/W	0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0A]	DI2 için talep edilen sınır nedir?	R/W	0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0B]	DI3 için talep edilen sınır nedir?	R/W	0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0C]	DI4 için talep edilen sınır nedir?	R/W	0~20 kW, kademe: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0D]	Yedek ısıtıcı gerilimi	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1~ (*1) 1: 230V, 3~ (*1) 2: 400V, 3~ (*2)		
9.1	[5-0E]	--		1		
9.1	[6-00]	Isı pompası AÇIK sıcaklığını belirleyen sıcaklık farkı.	R/W	2~40°C, kademe: 1°C 8°C		
9.1	[6-01]	Isı pompası KAPALI sıcaklığını belirleyen sıcaklık farkı.	R/W	0~10°C, kademe: 1°C 0°C		
9.1	[6-02]	Buster ısıtıcı kapasitesi nedir?	R/W	0~10 kW, kademe: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-03]	Yardımcı ısıtıcı kademe 1 kapasitesi nedir?	R/W	0~10 kW, kademe: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.1	[6-04]	Yardımcı ısıtıcı kademe 2 kapasitesi nedir?	R/W	0~10 kW, kademe: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
9.1	[6-05]	Sıcak tutma histerezi.		0~40°C, kademe: 1°C 12		
9.1	[6-07]	--		0		
9.1	[6-08]	Yeniden ısıtma modunda kullanılacak histerezi tipi?	R/W	2~20°C, kademe: 1°C		
9.1	[6-09]	--		0		
9.1	[6-0A]	İstenen konfor depolama sıcaklığı?	R/W	30~[6-0E]°C, kademe: 1°C 60°C		
9.1	[6-0B]	İstenen eko depolama sıcaklığı?	R/W	30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C		
9.1	[6-0C]	İstenen yeniden ısıtma sıcaklığı?	R/W	30~dk(50, [6-0E]) °C, kademe: 1°C 45°C		
9.1	[6-0D]	DHW'de istenen ayar noktası modu nedir?	R/W	0: Yalnız t.ısıtma 1: Programlı + yeniden ısıtma		
9.1	[6-0E]	Maks. sıcaklık ayar noktası nedir?	R/W	40~65°C, kademe: 1°C 65°C		
9.1	[7-00]	Kullanım sıcak suyu buster ısıtıcı aşırı sıcaklık farkı.	R/W	0~4°C, kademe: 1°C 0°C		
9.1	[7-01]	Kullanım sıcak suyu buster ısıtıcı gecikmesi.	R/W	2~40°C, kademe: 1°C 2°C		
9.1	[7-02]	Bulunan çıkış suyu sıcaklık alanlarının sayısı?	R/W	0: Tek bölge		
9.1	[7-03]	--		2,5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	boyler verimliliği	R/W	0: Çok yüksek 1: Yüksek		
9.1	[7-06]	Kompresör zorlamalı KAPALI	R/W	0: Devre dışı 1: Etkin		
9.1	[7-07]	BBR16 etkinleştirme* *BBR16 ayarları yalnızca kullanıcı arayüzü dili İsveççe olarak ayarlandığında	R/W	0: Hayır 1: Evet		
9.1	[7-08]	Sıcak tutma işlevinin etkinleştirilmesi	R/W	0: Devre dışı (*3) 1: Etkin (*4)		
9.1	[7-09]	Alan ile kullanım sıcak suyu çalıştırması sırasında minimum pompa hızı kaçtır?	R/W	20~95%, kademe: 5% 20%		
9.1	[8-00]	Kullanım sıcak suyu çalışması için minimum çalışma süresi.	R/W	0~20 dk, kademe: 1 dk 1 dk		
9.1	[8-01]	Kullanım sıcak suyu çalışması için maksimum çalışma süresi.	R/W	5~95 dk, kademe: 5 dk 30 dk		
9.1	[8-02]	Çevrim dışı süre.	R/W	0~10 saat, kademe: 0,5 saat 0,5 saat		
9.1	[8-03]	Buster ısıtıcı gecikme zamanlayıcısı.	R/W	20~95 dk, kademe: 5 dk 50 dk		
9.1	[8-04]	Maksimum çalışma süresi için ilave çalışma süresi.	R/W	0~95 dk, kademe: 5 dk 95 dk		
9.1	[8-05]	Odanın kontrolü için LWT ayarına izin verilsin mi?	R/W	0: Hayır 1: Evet		
9.1	[8-06]	Çıkış suyu sıcaklığı maksimum geçişi.	R/W	0~10°C, kademe: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	Soğutma modunda istenen konfor ana LWT değeri?	R/W	[9-03]~[9-02], kademe: 1°C 18°C (*3)		
9.1	[8-08]	Soğutma modunda istenen eko ana LWT değeri?	R/W	[9-03]~[9-02], kademe: 1°C 20°C (*3)		
9.1	[8-09]	Isıtma modunda istenen konfor ana LWT değeri?	R/W	[9-01]~[9-00], kademe: 1°C 35°C		
9.1	[8-0A]	ısıtma modunda istenen eko ana LWT değeri?	R/W	[9-01]~[9-00], kademe: 1°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		

(*1) *6V*_(*) *9W* _

Saha ayarları tablosu

Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe Ön tanım değeri	Varsayılan değerden farklı montajcı ayar	Tarih	Değer
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:			
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 (*3)			
9.I	[9-03]	Soğutmada ana bölge için istenen minimum LWT?	R/W 5~18°C, kademe: 1°C 7°C (*3)			
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:			
9.I	[9-07]	Soğutmada ilave bölge için istenen minimum LWT?	R/W 5~18°C, kademe: 1°C 7°C (*3)			
9.I	[9-08]	Soğutmada ilave alan için istenen maksimum LWT?	R/W 18~22°C, kademe: 1°C 22°C (*3)			
9.I	[9-09]	Soğutma başlatması sırasında izin verilen LWT alt sınırı nedir?	R/W 1~18°C, kademe: 1°C 18°C			
9.I	[9-0A]	Isıtmada oda tamponlama sıcaklığı kaçtır?	R/W [3-07]~[3-08]°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 hızı sınırlandırma ilave bölgesi	R/W 0~8, kademe: 1 0: Sınır yok 1~4: 90~60% pompa devri 5~8: örnekleme sırasında %90~60 pompa devri 6			
9.I	[9-0E]	Pompa hızı sınırlandırma ana bölgesi	R/W 0~8, kademe: 1 0: Sınır yok			
9.I	[C-00]	Kullanım sıcak suyu önceliği.	R/O 0: Güneş enerjisi önceliği			
9.I	[C-01]	--	0			
9.I	[C-02]	Harici bir yedek ısı kaynağı bağlı mı?	R/W 0: Hayır 1: Evet			
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 0: - 1: 1 kontak 2: 2 kontak			
9.I	[C-07]	Alan çalıştırmasındaki ünite kontrol yöntemi?	R/W 0: Çıkış suyu 1: Harici oda termostatu 2: Oda termostatu			
9.I	[C-08]	Monte edilen harici sensörün tipi nedir?	R/W 0: Hayır 1: Dış			
9.I	[C-09]	Gerekli alarm çıkış kontağı tipi nedir?	R/W 0: Anormal			
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			
9.I	[D-04]	Talep PCB'si bağlı mı?	R/W 0: Hayır 1: Güç tüketim knt			

(*1) *6V*_(*) *9W*_

(*3) Yalnızca soğutmanın mümkün olduğu modeller için geçerlidir

Saha ayarları tablosu					Varsayılan değerden farklı montajcı ayarı	
Dizin	Alan kodu	Ayar adı	Aralık, kademe	Ön tanımlı değeri	Tarih	Değer
9.1	[D-05]	Varsa, pompa çalışsın mı? kWh PS kesilsin mi?	R/W	0: Hayır 1: Evet		
9.1	[D-07]	Güneş enerjisi kiti bağlı mı?	R/O	0: Hayır 1: Evet (DHW) 2: Evet (DHW + SH)		
9.1	[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		
9.1	[D-09]	Güç ölçümü için harici kWh ölçer, akıllı ızgara için kWh ölçer veya hibrit ünite için	R/W	0: Hayır		
9.1	[D-0A]	--		0		
9.1	[D-0B]	--		2		
9.1	[D-0C]	--		0		
9.1	[D-0D]	--		0		
9.1	[D-0E]	--		0		
9.1	[E-00]	Monte edilen ünitenin tipi?	R/O	0-5		
9.1	[E-01]	Monte edilen kompresörün tipi?	R/O	1		
9.1	[E-02]	İç ünite yazılım tipi?	R/W (*3) R/O	0: Ters çevrilebilir (*3) 1: Yalnız ısıtma		
9.1	[E-03]	Yardımcı ısıtıcı kademe sayısı?	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)		
9.1	[E-04]	Dış ünite güç tasarrufu modu mevcut mu?	R/O	0: Hayır 1: Evet		
9.1	[E-05]	Sistem, kullanım sıcak suyu üretebiliyor mu?	R/O	0: Hayır		
9.1	[E-06]	--		1		
9.1	[E-07]	Monte edilen DHW boylerinin tipi nedir?	R/O	1: Entegre		
9.1	[E-08]	Dış ünite güç tasarruf işlevi.	R/W	0: Hayır		
9.1	[E-09]	--		1		
9.1	[E-0B]	İki bölge kit kurulu mu?	R/O	1: Evet		
9.1	[E-0C]	--		0		
9.1	[E-0D]	Sistem glikol ile dolu mu?	R/O	0: Hayır 1: Evet		
9.1	[E-0E]	--		0		
9.1	[F-00]	Pompa çalışmasına, sıcaklık aralığı dışında izin verilir.	R/W	0: Kısıtlı 1: İzin verilen		
9.1	[F-01]	--		20		
9.1	[F-02]	--		3		
9.1	[F-03]	--		5		
9.1	[F-04]	--		0		
9.1	[F-05]	--		0		
9.1	[F-09]	Akış sırasında pompa çalışması normal değil.	R/W	0: Devre dışı		
9.1	[F-0A]	--		0		
9.1	[F-0B]	Termo KAPALI sırasında kesme vanasını kapat?	R/W	0: Hayır 1: Evet		
9.1	[F-0C]	Soğutma sırasında kesme vanasını kapat?	R/W	0: Hayır 1: Evet		
9.1	[F-0D]	Pompa çalışma modu?	R/W	0: Devamlı 1: Örnek 2: Talep		

(*1) *6V* (*2) *9W* _

