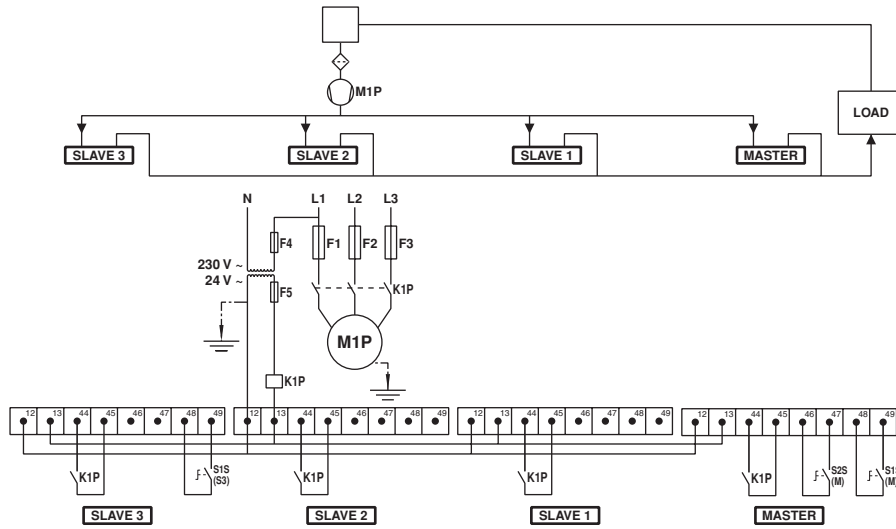




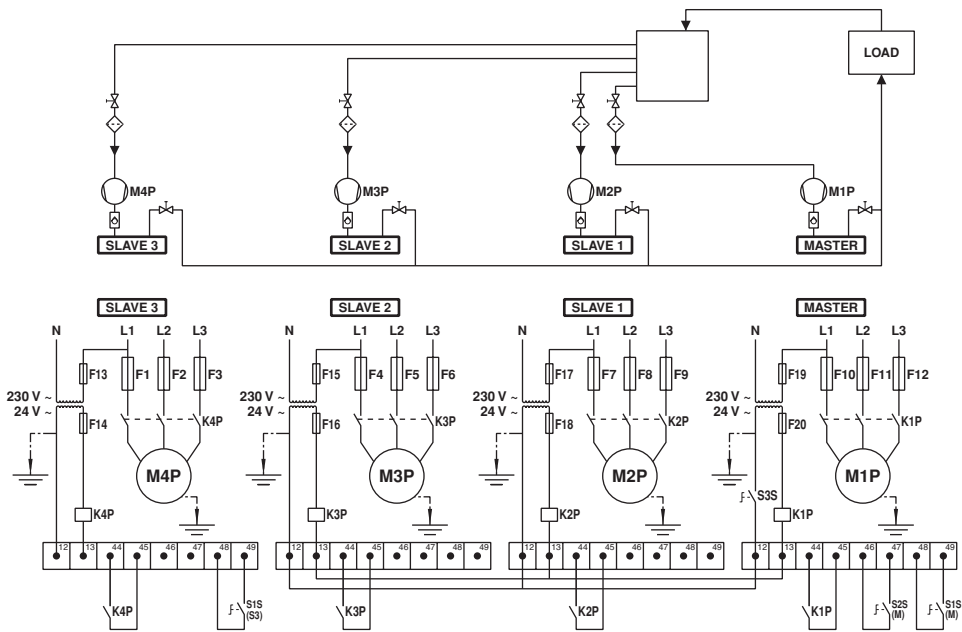
Montaj kılavuzu

Paket hava soğutmalı soğutma grupları

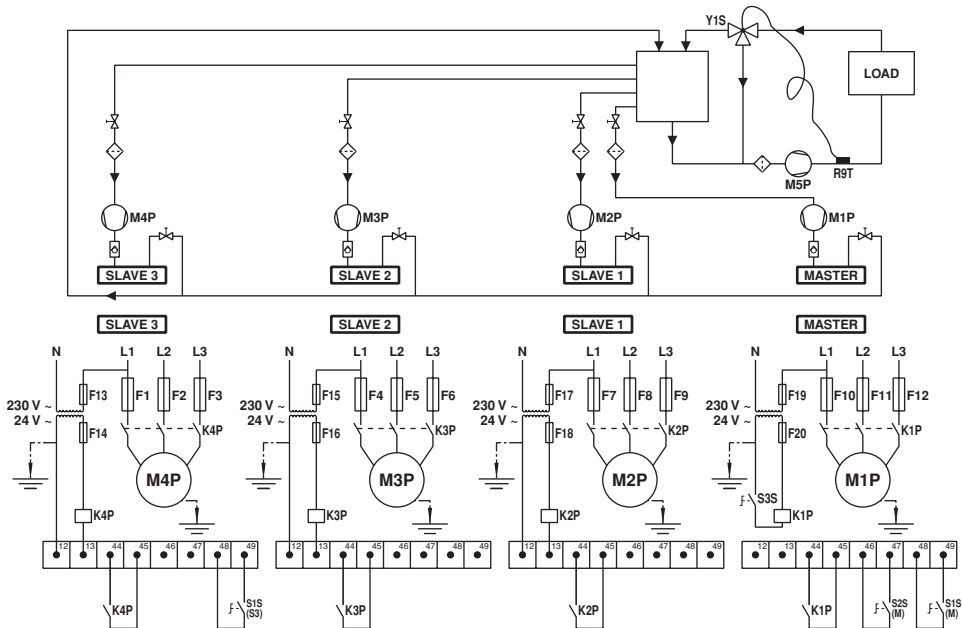
EWAQ080DAYN
EWAQ100DAYN
EWAQ130DAYN
EWAQ150DAYN
EWAQ180DAYN
EWAQ210DAYN
EWAQ240DAYN
EWAQ260DAYN



1



2



3

İçindekiler

Sayfa

Giriş	1
Teknik özellikler	1
Elektrik özellikleri	1
Opsiyonlar ve özellikler	1
Çalışma sahası	2
Çalışma sahası	2
Ana elemanlar	2
Yer seçimi	2
Ünitenin muayenesi ve taşınması	3
Ünitenin ambalajının açılması ve yerleştirilmesi	3
Kullanılan soğutucuya ilişkin önemli bilgiler	4
Su devresinin kontrol edilmesi	4
Su devresinin bağlanması	4
Su şarjı, akışı ve kalitesi	4
Su doldurulması	5
Boruların yalıtımı	6
Saha kabloları	6
Parça tablosu	6
Güç devresi ve kablo gereksinimleri	7
Hava soğutmalı soğutma gruplarının güç beslemesinin bağlanması	7
Ara bağlantı kabloları	7
Saha kablo bağlantıları	7
DICN sisteminin bağlantısı ve düzeni (opsiyon kiti EKACPG)	8
Dijital uzaktan kumanda kablosu (opsiyon kiti EKRUPG)	9
Çalıştırma öncesinde	9
Daha sonra yapılacaklar	11

Bu Daikin klimayı aldığınız için teşekkür ederiz.



ÜNİTEYİ ÇALIŞTIRMADAN ÖNCE BU KILAVUZU DİKKATLİCE OKUYUN. BİR KENARA ATMAYIN. İLERİDE BAŞVURMAK ÜZERE ARŞİVİNİZDE SAKLAYIN.

EKİPMANIN VEYA AKSESUARLARIN HATALI MONTAJI VEYA BAĞLANMASI ELEKTRİK ÇARPMASINA, KISA DEVREYE, SIZMAYA, YANGINA VEYA EKİPMANIN BAŞKA ŞEKİLDE HASAR GÖRMESİNE NEDEN OLABİLİR. SADECE EKİPMANLA KULLANILMAK ÜZERE ÖZEL OLARAK TASARLANMIŞ, DAIKIN TARAFINDAN ÜRETİLEN AKSESUARLARI KULLANIN VE BUNLARIN MONTAJINI BİR YETKİLİYE YAPTIRIN.

MONTAJ PROSEDÜRLERİ VEYA KULLANIM HAKKINDA TEREDDÜTLERİNİZ VARSA, BİLGİ VE TAVSİYE İÇİN, DAİMA DAIKIN SATICINIZLA İRTİBAT KURUN.

Giriş

Daikin EWAQ-DAYN hava soğutmalı soğutma grupları, dışarıda monte edilmek üzere tasarlanmıştır ve yalnızca soğutma uygulamaları için kullanılır. Üniteler, 80 ila 260 kW kapasiteler arasında 8 standart büyüklükte mevcuttur.

EWAQ üniteleri, iklimlendirme amacına yönelik olarak Daikin fan koil üniteler veya klima santralleri ile birlikte kullanılabilir. Bunlar aynı zamanda, işlem soğutmada soğutulmuş su tedariki için de kullanılabilir.

Bu kullanım kılavuzu, EWAQ ünitelerinin ambalajının açılması, montaj ve bağlantılarının yapılmasına ilişkin prosedürleri tarif eder.

Teknik özellikler⁽¹⁾

Model EWAQ	080	100	130
Soğutucu	R410A		
Boyutlar Yük.xGen.xDer. (mm)	2311x2000x2631		
Ağırlık			
• makine ağırlığı (kg)	1350	1400	1500
• işletim ağırlığı (kg)	1365	1415	1517
Bağlantılar	3" Dış Çap (76,1 mm Dış Çap)		

Model EWAQ	150	180	210
Soğutucu	R410A		
Boyutlar Yük.xGen.xDer. (mm)	2311x2000 x2631	2311x2000x3081	
Ağırlık			
• makine ağırlığı (kg)	1550	1800	1850
• işletim ağırlığı (kg)	1569	1825	1877
Bağlantılar	3" Dış Çap (76,1 mm Dış Çap)		

Model EWAQ	240	260
Soğutucu	R410A	
Boyutlar Yük.xGen.xDer. (mm)	2311x2000x4833	
Ağırlık		
• makine ağırlığı (kg)	3150	3250
• işletim ağırlığı (kg)	3189	3292
Bağlantılar	3" (88,9 mm Dış Çap)	

Elektrik özellikleri⁽¹⁾

Model EWAQ	080~260
Güç devresi	YN
• Faz	3~
• Frekans (Hz)	50
• Gerilim (V)	400
• Gerilim toleransı (%)	±10

Opsiyonlar ve özellikler⁽¹⁾

Opsiyonlar

- Emme stop vanası, sıvı stop vanası, tahliye stop vanası (OP12)
- Kumanda üzerinde amper ve voltmetre okuma (OP57)
- İkili basınç tahliye valfı (OP03)
- Kondenser koruma ızgaraları (OPCG)
- İnverter fanları (OPIF)
- Düşük gürültülü işletim (OPLN = OPIF + kompresör mahfazası)
- Tek pompa (OPSP)
- Yüksek statik basınç pompası (OPHP)
- İkiz pompa (OPTP)
- Isıtma bandı(bantları) (OP10)
- Evaporatör suyunun -10°C'ye kadar maruz bırakılması için glikol uygulaması (OPZL)
- Yüksek statik basınç fanları (OPHF)
- Aşağıdakiler dahil adres kartı (EKACPG)
 - Daikin Tümüleşik Soğutma Grubu Ağı (DICN)
 - Seri iletişim (MODBUS)

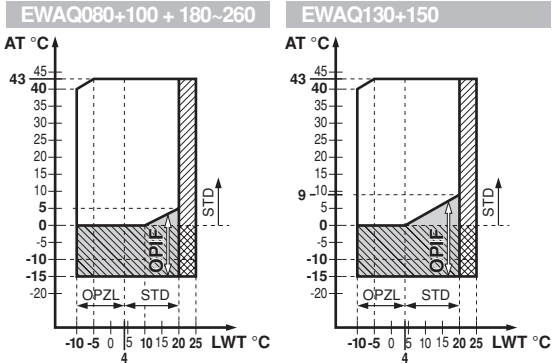
(1) Belirtiler, opsiyonlar ve özelliklerin tam listesi için kullanım kılavuzu ya da mühendislik verileri kitabına bakın.

- Uzak kullanıcı arabirimi (EKRUFG)
- Tek pompa kontaktörü (OPSC)
- İkili pompa kontaktörü (OPTC)
- Tampon depo (OPBT)

Özellikler

- Fabrika monteli ana şalter
- Fabrika monteli akış anahtarı ve su filtresi
- Kumanda yoluyla soğutucu basınçlarının (yüksek ve alçak) okunması
- Yüksek (kısmi yük) verim
- Elektronik genişleme valfı + gözetleme camı ve nem göstergesi
- Gerilimsiz kontaklar
 - genel çalıştırma
 - pompa kontağı
 - çift pompa işlevi için ikinci pompa kontağı
 - güvenlik + uyarı sinyali (normalde açık veya normalde kapalı kontak)
 - %100 kapasite sinyali, tam kapasite sinyali
 - çalışma devresi 1
 - çalışma devresi 2 (yalnız EWAQ130~260 için)
- Uzak girişler
 - uzaktan açma-kapama
 - ikili ayar noktası
 - kapasite sınırlaması (değişik ayarlar yapılabilir)
 - düşük gürültü (yalnız OPIF opsiyonu için)
 - serbest soğutma sinyali
 - fan zorunlu çalıştırma sinyali
- Değişebilir analog girişler
 - Değişken ayar noktası (mA, V, NTC)
 - ilave su sıcaklık ölçümü (NTC)
- Değişebilir analog çıkışlar
 - ünite kapasitesi (mA, V)

Çalışma sahası



AT	Ortam sıcaklığı		Düşük çalışma sahası
LWT	Evaporatör çıkış su sıcaklığı		Sürekli çalışma sahası
STD	Standart ünite		Isıtma bandı kullanarak veya sistemi glikol çözeltisi ile doldurarak su devresini donmaya karşı koruyun.
OPIF	Opsiyonel inverter fanları		İsteğe bağlı inverter fanları (OPIF)
OPZL	Evaporatör suyunun -10°C'ye kadar maruz bırakılması için opsiyonel glikol uygulaması		

Ana elemanlar (üniteyle verilen genel görünüm şemasına bakın)

1	Evaporatör	19	Saha kabloları giriş yeri
2	Kondenser	20	Ana kesici şalter
3	Kompresör	21	Taşıma kirişi
4	Elektronik genişleme valfı + gözetleme camı ve nem göstergesi	22	Akış anahtarı
5	Tahliye stop vanası (opsiyonel)	23	Fan
6	Emme stop vanası (opsiyonel)	24	Emniyet valfi
7	Sıvı stop vanası (opsiyonel)	25	Yüksek basınç sensörü
8	Soğutulmuş su girişi (Victaulic® kaplin)	26	Alçak basınç sensörü
9	Soğutulmuş su çıkışı (Victaulic® kaplin)	27	Yüksek basınç anahtarı
10	Su drenajlı evaporatör	28	Yağ gözetleme camı
11	Hava alma	29	Pompa (opsiyonel)
12	Çıkış suyu sıcaklık sensörü (R3T)	30	Tampon depo (opsiyonel)
13	Giriş suyu sıcaklık sensörü (R2T)	31	Genleşme kabı (opsiyonel)
14	Ortam sıcaklığı sensörü (R1T)	32	Su filtresi
15	Kurutucu + şarj valfi	33	Su tutucu vanalar (opsiyonel)
16	Güç kaynağı giriş yeri	34	Çerçeve
17	Anahtar kutusu	35	Tampon depo drenaj vanası
18	Dijital ekran denetleyicisi	36	Tanzim valfi (opsiyonel)
		37	Su emniyet valfi (opsiyonel)
		38	Manometre (opsiyonel)
		39	Ünitenin kaldırmak için gözlü civata (yalnız EWAQ080~210 için)

■ Servis ve girişler için ünite etrafındaki gerekli alan

● Ağırlık merkezi

Yer seçimi

Bu A sınıfı bir üründür. Evsel bir ortamda bu ürün radyo parazitine neden olabilir ve bu durumda kullanıcının yeterli önlem alması gerekebilir.

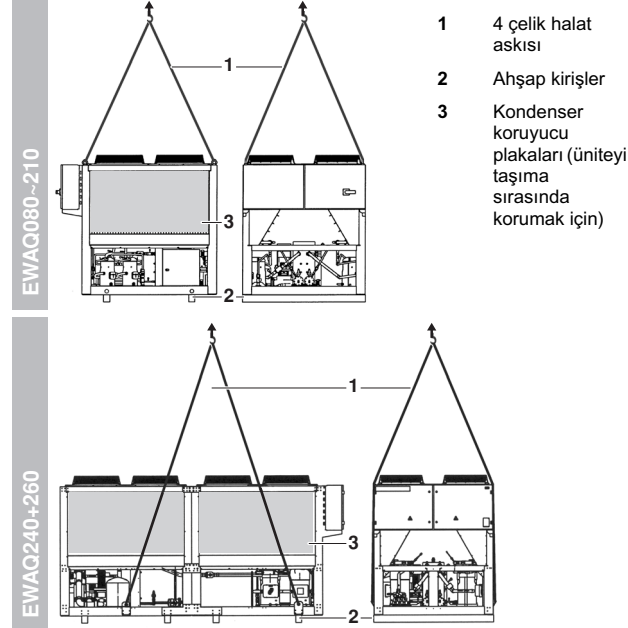
Ünitenin genel halkın erişimine açık olmadığından emin olun.

Bu üniteler çatıya ya da zemin seviyesine monte edilmek üzere tasarlanmıştır ve aşağıdaki gereksinimleri karşılayan bir yere monte edilmelidir:

- 1 Ünitenin ağırlığını taşımak üzere altyapı yeterince sağlam olmalı bunun yanısıra titreşim ve gürültü oluşumunu önlemek üzere zemin düz olmalıdır.
- 2 Ünitenin etrafındaki boşluk servis için yeterli olmalı bunun yanısıra hava girişi ve hava çıkışı için asgari boşluk sağlanmalı (kullanım kılavuzundaki "Tanımlama" paragrafına bakın). Yan yana birkaç ünite kuruluyorsa, bu üniteler arasındaki minimum servis alanı dikkate alınmalıdır.
- 3 Yanıcı gaz kaçağından dolayı yangın tehlikesi bulunmamaktadır.
- 4 Alt yapıya su drenajları ilave ederek suyun alana zarar vermemesini temin edin ve yapıda su tutulmasını önleyin.
- 5 Ünitenin yerini, tahliye havasının veya ünite tarafından üretilen sesin hiç kimseyi rahatsız etmeyeceği şekilde seçin.
- 6 Ünitenin hava girişi ve çıkışlarının hakim rüzgar yönüne doğru konumlandırılmadığından emin olun. Cepheden esen rüzgar ünitenin çalışma düzenini bozacaktır. Gerekirse, rüzgarı engellemek için bir rüzgar siperi kullanın.
- 7 Çok kar yağışı alan bölgelerde, karın ünitenin çalışmasını etkilemeyeceği bir montaj yeri seçin.

Ünitenin muayenesi ve taşınması

Teslimatta ünite kontrol edilmeli ve herhangi bir hasar derhal taşımacı hasar acentesine bildirilmelidir.



- 1 4 çelik halat askısı
- 2 Ahşap kirişler
- 3 Kondenser koruyucu plakaları (üniteyi taşıma sırasında korumak için)

Üniteyi taşırken aşağıdakileri dikkate alın:

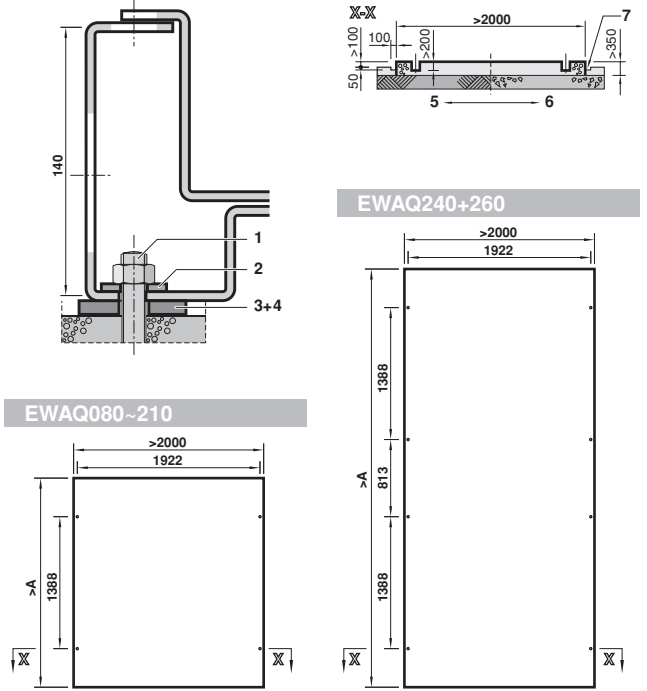
- 1 Üniteyi tercihen bir kren ve 4 çelik halatlı askı ile ünite üzerindeki talimat etiketine uygun olarak kaldırın.
 - EWAQ080~210 için: Çelik halatların her birinin uzunluğu en az 3 m olmalıdır. Çelik halatların ünitenin tepesindeki önceden planlanmış gözlü cıvatalara takıldığından emin olun.
 - EWAQ240+260 için: Çelik halatların her birinin uzunluğu en az 6 m olmalıdır. Çelik halatların ünitenin altındaki önceden planlanmış sarı kaldırma plakalarına takıldığından emin olun.
- 2 EWAQ080~210 için: Ünite bir kren aracılığıyla kaldırılırken ünitenin ağırlık merkezinin konumuna dikkat edin.
- 3 Taşıma sırasındaki hasara mani olmak için üniteyi mümkün olduğunca nihai montaj konumuna kadar orijinal ambalajında getirin.

Ünitenin ambalajının açılması ve yerleştirilmesi

- 1 Üniteden ahşap kirişleri sökün.
- 2 Çatıya monte edilen bir ünite olması durumunda veya gürültü ve titreşimin engel teşkil edebileceği durumlarda titreşim desteklerini takın.
- 3 Üniteyi sağlam ve düz bir temel üzerine kurun.

Çatıya monteli:	Ünitenin çatı üzerinde desteklenmesi için ünite çelik U profil veya I profil üzerine kurulmalıdır ya da beton bir taban üzerine kurulabilir.
Zemin seviyesine monteli:	Ünite sağlam bir taban üzerine kurulmalıdır. Ünitenin ankraj cıvataları ile beton bir zemin üzerine tespit edilmesi önerilir.

Zemin seviyesine monte



- Ankraj cıvatalarını (1) beton zemin içine tespit edin. Üniteyi en son olarak bu ankraj cıvataları vasıtasıyla bağlarken daha iyi titreşim koruması sağlamak için, DIN434 profil (2) için pullar ile hem sahada temin edilen lastik plakalar (3) hem de sahada temin edilen işlenmemiş tapa veya lastik levhaların (4) gösterildiği gibi takıldığından emin olun.
- Beton alt yapı, boru tesisat işleminin kolaylığı ve daha iyi drenaj için zemin seviyesinden yaklaşık 100 mm yukarıda olmalıdır.

Model	ankraj cıvatası		Miktar
	A	ebat	
EWAQ080	2200	M16x200	4
EWAQ100	2200	M16x200	4
EWAQ130	2200	M16x200	4
EWAQ150	2200	M16x200	4
EWAQ180	2650	M16x200	4
EWAQ210	2650	M16x200	4
EWAQ240	4200	M16x200	8
EWAQ260	4200	M16x200	8

- Alt yapı yüzeyinin engebesiz ve düz olduğundan emin olun.



- Tablaştırılmış ölçümler alt yapının toprak içinde (5) veya beton zemin üzerinde (6) yapıldığı varsayımına dayanır. Alt yapının sert bir zemin üzerinde yapılması halinde, beton zemin kalınlığının alt yapı kalınlığı içinde kapsanması mümkündür.
- Alt yapının beton bir zemin üzerinde yapılması halinde, gösterildiği gibi bir kanal (7) yapmayı ihmal etmeyin. Alt yapının toprak içinde ya da beton zemin üzerinde yapıldığına bakmaksızın drenajın çıkartılması önemlidir (kanal-kanalizasyon).
- Beton karışım oranı: çimento 1, kum 2 ve çakıl 3. Her 300 mm aralıkta Ø10 mm çelik çubuk yerleştirin. Beton alt yapının kenarı düzleştirilmelidir.

- 4 Üniteden kondenser koruyucu plakalarını sökün.
- 5 Yalnız EWAQ240+260 için: Sarı kaldırma plakalarını ünitiden sökün.
- 6 Kompresörlerden 2 adet sarı taşıma tespit desteğini sökün.

Kullanılan soğutucuya ilişkin önemli bilgiler

Bu ürün Kyoto Protokolü tarafından kapsanan florlu sera gazları içerir. Gazları atmosfere boşaltmayın.

Soğutucu tipi: R410A
GWP⁽¹⁾ değeri: 1975

(1) GWP = küresel ısınma potansiyeli

Soğutucu miktarı ünitenin isim plakasında belirtilmiştir.

Su devresinin kontrol edilmesi

Ünitelerde su devresine bağlantı için bir su girişi ile su çıkışı vardır. Bu devre lisanslı bir teknisyen tarafından yapılmalı ve ilgili tüm Avrupa ve ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Ünitenin montaj işlemine geçmeden önce aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

Yalnız EWAQ*DAYN için (OPSP, OPTP veya OPHP opsiyonları olmadan)

- Suyu doğrudan su ısı eşanjörüne boşaltacak şekilde bir sirkülasyon pompası temin edilmelidir.
- Su basıncının, izin verilen en yüksek çalışma basıncını (10 bar) geçmediğinden emin olmak için su devresinde yeterli korumalar sağlayın.
- Sistemi boşaltmadan normal servis işlemlerinin yapılabilmesi için sistemde kapama vanaları bulunmalıdır.

Tüm modeller için

- Bakım sırasında veya sistemin kapatılması durumunda, devrede tam drenaj sağlanması için sistemin tüm alçak noktalarında drenaj tapaları kullanılmalıdır. Soğutma grubu su sisteminden suyun boşaltılması için bir drenaj tapası vardır.
- Sistemin tüm yüksek noktalarında hava alma noktaları bulunmalıdır. Hava alma delikleri servis amacıyla kolaylıkla erişilebilen noktalara yerleştirilmelidir. Soğutma grubu su sistemi üzerinde otomatik bir hava alma vanası vardır.
- Saha boru tesisatı içine monte edilen elemanların, emniyet valfi açma basıncı + pompanın statik basınç toplamına dayanabildiğine dikkat edin.

Su devresinin bağlanması

Su bağlantıları, su giriş ve çıkışlarına uyularak ünite ile birlikte verilen genel görünüm şemasına göre yapılmalıdır.

! Boru bağlantılarını yaparken aşırı kuvvet uygulayarak ünite borularını deforme etmemeye dikkat edin. Borulardaki deformasyon ünitenin arıza yapmasına yol açabilir.

Su devresine hava, nem veya toz girerse sorunlar çıkabilir. Bu nedenle, su devresini bağlarken aşağıdakileri daima dikkat edin:

- 1 Yalnız temiz borular kullanın.
- 2 Çapakları alırken borunun ucunu aşağı doğru tutun.
- 3 Duvar içinden geçirirken toz ve pislik girmemesi için boru ucunu kapatın.

Su şarjı, akışı ve kalitesi

Tüm modeller için

Ünitenin doğru çalışmasını garantilemek için, sistemde minimum su hacmi gereklidir ve evaporatörden geçen su akışı tabloda belirtildiği gibi çalışma sahası içinde olmalıdır.

Ünite	Minimum su hacmi (l) ^(*)	Minimum su akışı	Maksimum su akışı
EWAQ080	698/a	112 l/dak	447 l/dak
EWAQ100	916/a	147 l/dak	586 l/dak
EWAQ130	589/a	188 l/dak	754 l/dak
EWAQ150	681/a	218 l/dak	871 l/dak
EWAQ180	815/a	261 l/dak	1043 l/dak
EWAQ210	963/a	308 l/dak	1233 l/dak
EWAQ240	1058/a	339 l/dak	1355 l/dak
EWAQ260	1159/a	371 l/dak	1483 l/dak

(*) a = soğutma sıcaklık farkı (bkz. "Termostat ayarlarının tanımlanması" sayfa 11)

Yalnız OPSP, OPTP veya OPHP opsiyonu bulunan modeller için

Su hacminin fonksiyonu olarak izin verilen maksimum montaj yüksekliği

Aşağıdaki sınırlamalara uyduğunuzdan emin olun:

EWAQ	080~210	240+260
Hacim genişleme kabı	35 l	50 l

EWAQ ünitesi sistemin en yüksek noktasına kurulduğunda, dikkate alınması gereken yükseklik farkı yoktur.

EWAQ ünitesi en yüksek nokta dışındaki bir yükseklik seviyesine kurulduğunda, izin verilen maksimum yükseklik farkını su hacminin fonksiyonu olarak okumak için "Su doldurulması" sayfa 5 bahsindeki şekle bakın.

- örn. EWAQ080~210 için: Su hacmi=650 l ise, izin verilen maksimum kurulum yükseklik farkı 9 m'dir.
- örn. EWAQ240+260 için: Su hacmi=650 l ise, izin verilen maksimum kurulum yükseklik farkı 13 m'dir.

Genişleme kabı ön yüklemeye basıncının ayarlanması

Genişleme kabı üzerindeki ön basınç (Pg), sistemi su veya su/glikol çözeltisi ile doldurmadan önce izin verilen maksimum kurulum yükseklik farkının (H) fonksiyonu olarak ayarlanmalıdır.

Bu işlem için kuru basınçlı hava veya azot kullanın.

Ayarlanacak ön basınç (Pg) aşağıdaki gibi hesaplanır:

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

H=Devrenin EWAQ ünitesi üstündeki maksimum montaj yüksekliğidir (m)



- EWAQ080~210 için: H≤12 m ve su hacmi ≤520 l ise, ön basıncın fabrika ayarının (=1,5 bar) değiştirilmemesini öneririz
- EWAQ240+260 için: H≤12 m ve su hacmi ≤750 l ise, ön basıncın fabrika ayarının (=1,5 bar) değiştirilmemesini öneririz

Su kalitesi belirtileri

Su kalitesi aşağıdaki tabloda verilen belirtilere uygun olmalıdır.

Kontrol edilecek öğeler		sirkülasyon suyu	besleme suyu	kriter dışına çıktığında olabilecekler
pH	25°C'de	6,8-8,0	6,8-8,0	korozyon+ tortu
Elektriksel iletkenlik	[mS/m] 25°C'de	<40	<30	korozyon+ tortu
Klorür iyonu	[mg Cl ⁻ /l]	<50	<50	korozyon
Sülfat iyonu	[mg SO ₄ ²⁻ /l]	<50	<50	korozyon
M-alkalilik (pH 4,8)	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	tortu
Toplam setlik	[mg CaCO ₃ /l]	<70	<70	tortu
Kalsiyum sertliği	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	tortu
Silisyum iyonu	[mg SiO ₂ /l]	<30	<30	tortu
Başvurulacak öğeler				
Demir	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	korozyon+ tortu
Bakır	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	korozyon
Sülfür iyonu	[mg S ²⁻ /l]	algılanamaz düzeyde	algılanamaz düzeyde	korozyon
Amonyum iyonu	[mg NH ₄ ⁺ /l]	<1,0	<0,1	korozyon
Kalan klorür	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	korozyon
Serbest karbür	[mg CO ₂ /l]	<4,0	<4,0	korozyon
Kararlılık indeksi		—	—	korozyon+ tortu



Soğutma grupları yalnız kapalı bir su sisteminde kullanılmalıdır. Açık bir su devresinde uygulama yapılması su borularında aşırı korozyona yol açabilir.

NOT

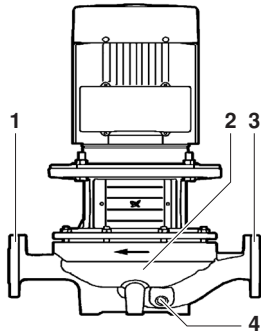


Su basıncının, izin verilen en yüksek çalışma basıncını geçmediğinden emin olmak için su devresinde yeterli korumalar sağlanmalıdır. OPSP, OPTP veya OPHP opsiyonları bulunan modeller için aynı zamanda bkz. "Genleşme kabı ön yüklem basıncının ayarlanması" sayfa 4.



Belirli bir dönem sırasında su sistemi boşaltılırsa, pompa haznesini minerali giderilmiş su ile yıkayın. Bunun amacı, pompa kanatçığının kuruyan yabancı maddelerle bloke edilmesini önlemektir.

Bunu yapmak için pompanın drenaj tapasını kullanın. Atılan su tamamen temiz oluncaya kadar pompayı birkaç kez doldurup boşaltın. Korozyon ve kirin su sistemine girmesini önlemek için bağlantıları kapalı tutun.



- 1 Çıkan su
- 2 Kanatçık
- 3 Giren su
- 4 Drenaj tapası



Glikol kullanımına izin verilir, ancak miktarı hacmin %40'ını aşmamalıdır. Daha yüksek miktardaki glikol, hidrolik elemanlara zarar verebilir.

Su doldurulması

Tüm modeller için

- 1 Su girişini drenaj ve doldurma vanasına bağlayın
- 2 Basınç ayar valfini ve kapama vanalarını açın (yalnız OPSP, OPTP veya OPHP opsiyonu bulunan modeller için).
- 3 Sistemi doldururken ünite üzerindeki hava alma vanalarını ve devredeki en yüksek yerlere takılmış olan tahliye vanalarını kullanarak tüm havayı atın.

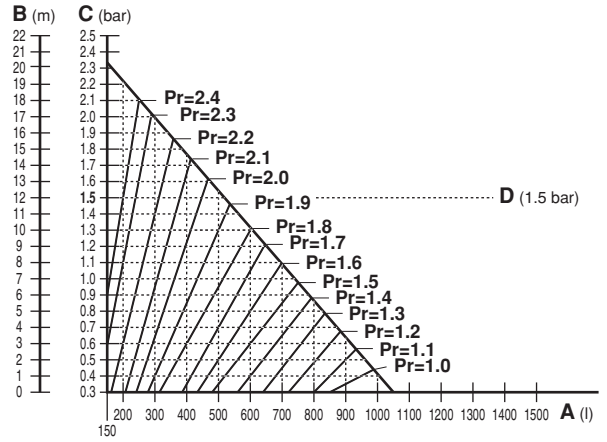
Yalnız OPSP, OPTP veya OPHP opsiyonu bulunan modeller için

Sistem gereken basınca (Pr) gelene kadar su doldurulmalıdır. Basınç manometre üzerinden okunabilir.

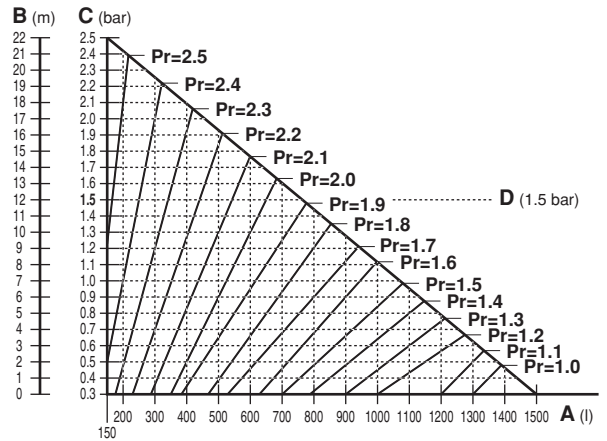
Gereken su basınç değeri (Pr), sistemdeki toplam su hacmi ile genleşme kabındaki basınca (önceki bölüme bakın) bağlıdır.

Bkz. şekil – Su hacmi ile ön basıncın (Pg) fonksiyonu olarak gereken su basıncı:

EWAQ080~210 35 l



EWAQ240~260 50 l



- A Su hacmi (l)
B Montaj yükseklik farkı (m)
C Ön basınç (Pg)
D Ön-basınç fabrika ayarı (1,5 bar)

1. Genleşme kabına karşı düşen tüm sistemdeki toplam su hacmini hesaplayın.
2. Ön basınç (Pg) ayarı yatay çizgisinin sistem su hacmi dikey çizgisini kestiği yukarıdaki şekli kontrol edin.
3. Kesişme noktasındaki gereken su basıncını (Pr) şekildeki çizgilerden okuyun.

Örnek 1

EWAQ080~210 ünitesi olması halinde

Toplam sistem su hacmi=300 l
EWAQ ünitesi üstünde devrenin en yüksek noktası=5 m
 $P_g=(5/10+0,3)=0,8$ bar
 $P_r=\pm 2,1$ bar

EWAQ240+260 ünitesi olması halinde

Toplam sistem su hacmi=600 l
EWAQ ünitesi üstünde devrenin en yüksek noktası=5 m
 $P_g=(5/10+0,3)=0,8$ bar
 $P_r=\pm 1,9$ bar

NOT



Bu örnekte 1,5 bar değerindeki ön basınç fabrika ayarının korunmasına izin verilir. Bu durumda başlangıçtaki su basıncı $\pm 2,2$ bar olmalıdır.

Örnek 2

EWAQ080~210 ünitesi olması halinde

Toplam sistem su hacmi=600 l
EWAQ ünitesi üstünde devrenin en yüksek noktası=5 m
 $P_g=(5/10+0,3)=0,8$ bar
 $P_r=\pm 1,6$ bar

EWAQ240+260 ünitesi olması halinde

Toplam sistem su hacmi=1000 l
EWAQ ünitesi üstünde devrenin en yüksek noktası=5 m
 $P_g=(5/10+0,3)=0,8$ bar
 $P_r=\pm 1,5$ bar

NOT



Bu örnekte 1,5 bar değerindeki ön basınç fabrika ayarının korunmasına izin verilmez.

Boruların yalıtımı

Yoğuşmanın ve soğutma kapasitesinin düşmesinin önlenmesi için komple su devresi, tüm borular dahil yalıtılmalıdır.

Kış döneminde su borularını donmaya karşı koruyun (örn. sahada temin edilen harici ısıtma bandı veya glükol çözeltisi kullanarak).

NOT



■ Fabrikada monte edilen ısıtma bandı (OP10) olması halinde:

Soğuk hava aylarında su borularının donmasının önlenmesi amacıyla, sahadan temin edilen ilave bir ısıtma bandının bağlanabilmesi için anahtar kutusunda iki adet terminal öngörülmüştür. Ünite ile verilen kablo bağlantı şemasına bakın.

■ Isıtma bandı takılı olmaması durumunda:

Pompa düşük ortam koşullarında harekete geçirilebilir (bkz. "Servis menüsünün isteğe göre düzenlemesi" sayfa 10).

Saha kabloları



Sahadaki tüm kablo ve komponent tesisat işlemleri ehliyetli bir elektrikçi tarafından yapılmalı ve ilgili Avrupa ve ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Sahada yapılan kablo işlemleri üniteyle birlikte verilen kablo şemalarına ve aşağıda verilen talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

Özel olarak ayrılmış güç devresi kullandığınızdan emin olun. Hiçbir zaman başka bir cihazla paylaşılan güç beslemesi kullanmayın.

NOT



Ünitenin çalışmasını daha iyi anlamak için aşağıda bahsedilen tüm elektrik eylemlerini kablo bağlantı şemasında doğrulayın.

Parça tablosu

Aşağıdakiler için ünite ile verilen ilave kılavuza bakın:

■ Eksiksiz parça tablosu

■ Gözden geçirilecek notlar

A02P.....**.....	PCB iletişimi (yalnız EKACPG opsiyonu için)
A4P.....	PCB kablolu uzaktan kumanda
A5P.....**.....	PCB kablolu uzaktan kumanda (yalnız EKRUPG opsiyonu için)
E5H.....*	Saha ısıtıcısı
F1~F3.....#.....	Ana sigortalar
F4,F5.....#.....	Isıtıcılar için sigorta
H1P.....*	Gösterge lambası: Alarm sinyali (varsayılan NO)
H2P~H6P...*	Değiştirilebilir dijital çıkışlar için gösterge lambası
H11P,H12P...*	C11M, C12M kompresörleri için çalışma gösterge lambaları
H21P,H22P...*	C21M, C22M kompresörleri için çalışma gösterge lambaları (yalnız EWAQ130~260 için)
K1P.....##.....	Pompa kontaktörü (yalnız OPSP, OPHP, OPSC, OPTP ve OPTC opsiyonları için)
K1S.....*	Pompa aşırı akım rölesi (yalnız OPSP, OPHP, OPSC, OPTP ve OPTC opsiyonları için)
K2P.....**.....	Pompa kontaktörü (yalnız OPSP, OPHP, OPSC, OPTP ve OPTC opsiyonları için)
M1P.....*	Pompa motoru 1 (yalnız OPSC opsiyonlu P ve B modelleri için)
M2P.....*	Pompa motoru 2 (yalnız opsiyon OPTC veya OPTP için)
R8T.....*	Değiştirilebilir analog giriş için sıcaklık sensörü
S1M.....	Ana kesici şalter
S2M.....#.....	Isıtma bandı kesici anahtarı
S1S~S5S...*	Değiştirilebilir dijital giriş için anahtar
V2C.....##.....	Ferrit nüve (yalnız EKACPG opsiyonu için)
- - -.....	Saha kabloları
①.....	Farklı kablo bağlantı olasılıkları
■.....	DIP anahtarı (sol konuma ayarlı)

	Standart üniteye dahil değildir	
	Opsiyon olarak mevcut değildir	Opsiyon olarak mevcuttur
Zorunlu	#	##
Zorunlu değil	*	**

Güç devresi ve kablo gereksinimleri

- 1 Üniteye gelen elektrik enerji beslemesi, tesisdeki başka öğelerle genel ekipmanların elektrik beslemesinden bağımsız olarak açılıp kapatılabilecek şekilde düzenlenmelidir.
- 2 Ünitenin bağlanması için bir güç devresi temin edilmelidir. Bu devre gerekli emniyet cihazları ile korunmalıdır, örn. devre kesici, her bir fazda yavaş atan sigorta ve toprak kaçacağı detektörü (yüksek hız tipi 100 mA değerinde). Önerilen sigortalar, ünite ile verilen kablo bağlantı şemasında belirtilmiştir. DICN konfigürasyonunda soğutma grupları bulunan bir sistemde her bir soğutma grubu için ayrı bir güç devresi temin edilmelidir.



Herhangi bir bağlantı yapmadan önce ana kesici şalteri kapatın (devre kesiciyi kapatın, sigortaları sökün veya kapatın).

Hava soğutmalı soğutma gruplarının güç beslemesinin bağlanması

- 1 Uygun kablo kullanarak güç devresini ünitenin L1, L2 ve L3 terminallerine bağlayın.
Güç devresi, ana kesici şalterin 2, 4 ve 6 terminallerine bağlanmalıdır.
- 2 Toprak iletkenini (sarı/yeşil), ⊕ topraklama terminaline bağlayın.

Ara bağlantı kabloları

- **Yalnız OPSP, OPTP, OPHP, OPSC veya OPTC opsiyonu bulunmayan modeller için**



Ünitenin su akışı olmaksızın çalışmasını engellemek için bir pompa kilitleme kontağı takılmalıdır. Kilitleme kontağının elektrik bağlantısı için anahtar kutusunda bir terminal sağlanmıştır.

DICN konfigürasyonunda, her bir soğutma grubu ayrı bir sirkülasyon pompasına sahip olabilir ya da 1 pompa birkaç soğutma grubuna su veren bir dağıtıcıya su basabilir.

Her iki durumda da tüm üniteler bir kilitleme kontağı ile teçhiz edilmelidir!

NOT



Standart olarak takılan akış anahtarı sayesinde akış yoksa ünite normalde çalışmayacaktır.

Ancak ikinci bir emniyet olarak pompa kilitleme kontağı **takılmalıdır**.

Ünitenin akış olmadan çalıştırılması, ünitenin ciddi hasar görmesiyle sonuçlanacaktır (evaporatörün donması).

- **Gerilimsiz kontaklar (tüm modeller için)**

Kumandada, ünitenin durumunu göstermek üzere gerilimsiz kontaklar mevcuttur. Bu gerilimsiz kontaklar kablo bağlantı şemasında gösterildiği gibi bağlanabilir.

- **Uzak girişler (tüm modeller için)**

Uzak girişlerin takılması için gerilimsiz kontaklardan başka imkanlarda mevcuttur. Kablo bağlantı şemasında gösterildiği gibi düzenlenebilirler.

DICN konfigürasyonundaki üniteler için aşağıdakilere dikkat edin:

- Uzaktan açma/kapama için anahtar
NORMAL veya **STANDBY** durumundaki üniteler, **MASTER** olarak tanımlanmış soğutma grubuna bağlı uzaktan açma/kapama anahtarı ile kumanda edilecektir.
DISCONNECT ON/OFF durumundaki üniteler kendilerine bağlı anahtar vasıtasıyla kontrol edilir.
Aynı zamanda kullanım kılavuzuna bakın: "**Lokal veya uzaktan açma/kapama kumandasının seçilmesi**".
- Uzak ikili ayar noktası anahtarı:
İkili ayar noktası uzak anahtarı, yalnız **MASTER** olarak tanımlanan soğutma grubuna bağlanabilir.
Bununla birlikte ana ünitenin örn. güç besleme arızası yüzünden devre dışı olması halinde diğer ünitelere de ikili sıcaklık anahtarının takılması dikkate değer olabilir.

Saha kablo bağlantıları

Saha kablolarının döşenmesi aşağıdaki şekillerde gösterildiği gibi olmalıdır.

Uygun nipellerin takılması için kapak plakasında bir miktar serbest alan bırakılmıştır (kapak plakasının delinmesi gerekir),

- tek devreli üniteler için: saha kabloları terminallerinin altında yer alır,
- çift devreli üniteler için: ana şalterin altında yer alır.

Kabloların gerginliğinin alınmasını temin için bir kelepçe (sahadan temin edilir) ile kabloları aşağıdaki şekillerde gösterildiği gibi bağlantı fişlerine (1) sarın.

NOT



Kablolar üzerinde mekanik gerilim oluşması durumunda, toprak bağlantıları akım taşıyan bağlantılardan önce serbest hale gelmeyebilir. Bu nedenle toprak iletkenlerini akım taşıyan iletkenlerden daha uzun yapın.

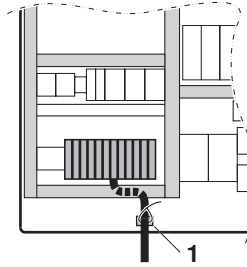
- **Fabrikada monte edilmiş ısıtma bandının (opsiyon OP10) ve ilave ısıtma batlarının güç beslemesi.**

Üniteyle verilen kablo bağlantı şemasında gösterildiği gibi terminallere 1~50 Hz, 230 V bağımsız bir güç beslemesi bağlanmalıdır. Isıtma bantları yıl boyunca bağımsız güç beslemesine bağlanmalıdır. Ayrı bir sigorta ile bir ısıtma bandı kesici anahtarı sahada takılmalıdır. Toprak iletkenini (sarı/yeşil), ⊕ topraklama terminaline bağlayın. (Ünite ile verilen kablo bağlantı şemasına bakın.)

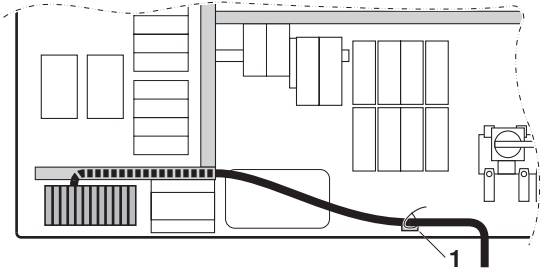
2 iletkeni olan güç besleme kablosu kullanın ve aşağıdaki kapasitede bir kablo kesiti ile topraklayın:

- maksimum 10 A akım,
- anahtar kutusu içinde maksimum 60°C ortam sıcaklığı.

Tek devreli ünite



Çift devreli ünite



■ Pompa bağlantısı (3~50 Hz, 400 V), OPSC veya OPTC olması durumunda

- OPSC için: pompa kontaktörü K1P mevcuttur
- OPTC için: pompa kontaktörleri K1P ve K2P mevcuttur

Her bir pompa bağlantısı için, 3 iletken + minimum iletken kesiti 2.5 mm² olan toprağa sahip bir kablo kullanın.



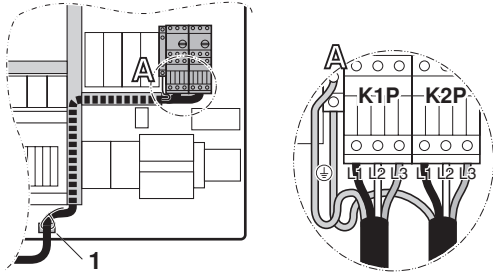
Toprak kablosunun uzunluğu 10 m'yi geçemez. Pompa ile anahtar kutusu Arassındaki mesafe 10 m'den fazla ise, pompa anahtar kutusundan bağımsız olarak topraklanmalıdır.

Pompa maksimum çalışma akımı aşağıdaki tabloda verildiği gibidir.

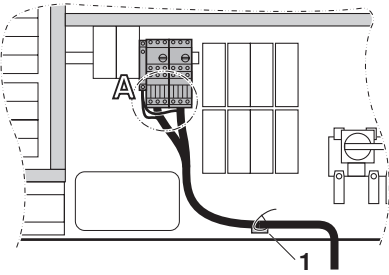
Üniteler	Maksimum çalışma akımı/pompa
EWAQ080+100	4,45 A
EWAQ130+150	6,30 A
EWAQ180~260	8,00 A

L1, L2, ve L3'ü K1P'ye (ve OPTC olması halinde K2P'ye) ve toprak kablosunu K1P'nin sol tarafındaki toprak terminaline aşağıdaki şekillerde gösterildiği gibi bağlayın.

Tek devreli ünite



Çift devreli ünite



DICN sisteminin bağlantısı ve düzeni (opsiyon kiti EKACPG)

(Bkz. Ek I, "DICN konfigürasyonu için montaj örnekleri" sayfa 12)

DICN konfigürasyonunda soğutma grupları bulunan bir sistemde, soğutma gruplarının bağlantısı aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yapılmalıdır.



DIII iletişimi için F1/F2 bağlantısını 2 damarlı bir kablo (0,75~1,25 mm²) (maksimum 1000 m) kullanarak kablo bağlantı şemasında gösterildiği gibi yapın.

Polariteye dikkat edin!

Dijital kumanda üzerindeki DICN düzeni ayarları

Bir DICN sisteminin kurulması halinde, dijital kumanda üzerindeki ayarları aşağıdaki tablolarda gösterildiği gibi yapın.

Servis menüsü, alt menü, iletişim COMMUNICATION PCB (beşinci ekran)

	Ünite 1 Ana	Ünite 2 Bağımlı 1	Ünite 3 Bağımlı 2	Ünite 4 Bağımlı 3
DIII :	YES	YES	YES	YES
ADDR :	1-00	1-01	1-02	1-03
POWER :	Y	N	N	N

Servis menüsü, alt menü, DICN DICN SETTINGS (birinci ekran)

	Ünite 1 Ana	Ünite 2 Bağımlı 1	Ünite 3 Bağımlı 2	Ünite 4 Bağımlı 3
MS OPTION :	Y (*)	Y	Y	Y
UNIT :	MASTER	SLAVE	SLAVE	SLAVE
NR OF SLAVES :	3	—	—	—

(*) Ana ünite sıradaki sonuncu olarak ayarlanmalıdır, olmazsa N ve tekrar Y olarak ayarlanır.

DICN SETTINGS (ikinci ekran)

	Ünite 1 Ana	Ünite 2 Bağımlı 1	Ünite 3 Bağımlı 2	Ünite 4 Bağımlı 3
ADD SL1 :	1-01	—	—	—
ADD SL1 :	1-02	—	—	—
ADD SL1 :	1-03	—	—	—

NOT



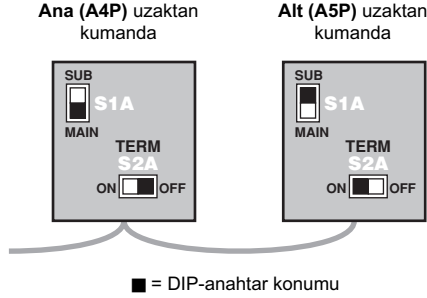
- Kullanıcı servis menüsüne girdiğinde, DIII iletişimi durur.
- Kullanıcı servis menüsünü terk ettiğinde, DIII iletişimi yeniden başlar.
- DIII iletişiminin tam olarak yeniden kurulması 10 dakika sürer. 10 dakika sonunda iletişim olmazsa, ağ güvenlik mesajı "OU4 : PCB COMM . PROBLEM" görünür (aynı zamanda kullanım kılavuzunun "Sorun giderme" bölümündeki belirti 12'ye bakın).

Dijital uzaktan kumanda kablosu (opsiyon kiti EKRUPG)

Ünitenin uzaktan çalıştırmak istemeniz halinde, ünitenin içindeki PCB'ye dijital bir uzaktan kumanda bağlanabilir. Kablo belirtilmeleri: 0,75 mm² kablo ve maksimum 500 m uzunlukta.

Dijital uzaktan kumanda üzerinde adres belirlenmesi

Dijital bir uzaktan kumanda kullanıldığında, aşağıdaki resme göre DIP-anahtarlar aracılığıyla adres belirlenmelidir:



Aynı zamanda ünite ile verilen kablo bağlantı şemasına bakın.

Çalıştırma öncesinde



Ön devreye alma kontrol listesi tam olarak doldurulmadan önce ünite çok kısa bir süre dahi olsa çalıştırılmaz.

kontrol edilenlere ✓ onay işareti koyun	üniteyi çalıştırmadan önce gözden geçirilecek standart adımlar
1	Dış hasar kontrolü yapın.
2	Kırmızı bir etiketle belirtilmiş tüm kesme vanalarını açın: "BU VANAYI İŞLETİM ÖNCESİNDE AÇIN". (Sıvı hattını, deşarj ve emme stop vanalarını (varsa (OP12)) tamamen açın.)
3	Ana sigortaları, toprak kaçacağı detektörünü takın. Önerilen sigortalar: IEC standardı 269-2'ye göre gL/gG. Büyüklük için kablo bağlantı şemasına bakın.
4	Ana gerilimi besleyin ve tanım plakasındaki değerin ±%10 sınırları içinde olup olmadığını kontrol edin. Ana elektrik enerji beslemesi, tesisdeki başka öğelerle genel ekipmanların elektrik beslemesinden bağımsız olarak açılıp kapatılabilecek şekilde düzenlenmelidir. Kablo bağlantı şemasına bakın, terminaller L1, L2, L3 ve PE.
5	Tüm saha kablolarının doğru döşendiğini kontrol edin.
6	Evaporatöre su verin ve su akışının "Su şarjı, akışı ve kalitesi" sayfa 4 bahsindeki tabloda verilen sınırlar içinde kalıp kalmadığını kontrol edin.
7	Borularda tam bir hava alma işlemi gerçekleştirilmelidir.
8	Ünitenin sadece su pompaları çalışırken ve su akışı yeterli olduğunda çalıştırılabilmesi için pompa kontağını bağlayın. DICN konfigürasyonları için, her bir soğutma grubu kendi akış anahtarına sahip olacak ve akışı aldığı pompa ile kilitlenecektir.
9	Kompresörlerdeki yağ seviyesini kontrol edin.
10	Güç beslemesini ısıtma bandı terminallerine (fabrikada monte edilmiş OP10) bağlayın. Isıtma bandı yıl boyunca bağımsız, ayrı sigortalı bir güç beslemesine bağlanmalıdır.
11	Tüm su sensörlerinin ısı eşanjörünün bağlantı borularına doğru tespit edilmiş olduğunu kontrol edin.

kontrol edilenlere ✓ onay işareti koyun	üniteyi çalıştırmadan önce gözden geçirilecek standart adımlar
12	Güç beslemesi açıldıktan sonra tüm değişebilir giriş ve çıkışların doğru düzenlenip düzenlenmediğini kontrol edin. Aşağıdaki değişebilir giriş ve çıkışların her biri için doğru düzenlemeye dikkat edin: <ul style="list-style-type: none">• DI1• DI2• DI3• DI4• DO1• DO2• DO3• DO4• DO5• DO6• AI1• AI2• AI3• AI4• AO1

NOT



- Üniteyi çalıştırılmadan önce, üniteyle verilen kullanım kılavuzu mutlaka okunmalıdır. Ünitenin ve elektronik kumandasının çalışmasını anlamaya katkıda bulunacaktır.
- Ünitenin montajından sonra tüm anahtar kutusu kapaklarını kapatın.

Yukarıda gösterilen tüm öğeleri yerine getirdiğimi ve kontrol ettiğimi onaylarım.

Tarih

İmza

İlerde başvurmak üzere saklayın.

Servis menüsünün isteğe göre düzenlenmesi



İsteğe göre düzenlenmiş tüm ayarlar lisanslı bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.

Servis menüsünde bir ayarı değiştirmek için:

- 1 Kullanıcı ayarları menüsüne (⊞) kullanım kılavuzunda belirtildiği gibi girin ve (⏮) tuşuna basarak servis menüsünü seçin, ardından (⏮) tuşuna basın (bu yalnızca ünite kapalıyken yapılabilir).
- 2 (⏮) ve (⏭) tuşlarını kullanarak doğru parolayı girin. Parola servis kılavuzunda bulunabilir.
- 3 Parolayı onaylamak için (⏮) üzerine basın ve servis menüsüne girin.
- 4 (⏮) ve (⏭) tuşlarını kullanarak değiştirilecek parametrenin bulunduğu ekrana gidin.
- 5 (⏮) tuşunu kullanarak imleci değiştirilecek parametrenin gerisine konumlandırın.
- 6 (⏮) ve (⏭) tuşlarını kullanarak uygun ayarı seçin.
- 7 Değişikliği onaylamak için (⏮) üzerine basın. Değişiklik onaylandığında imleç bir sonraki parametreye geçer ve şimdi bu parametre düzenlenebilir.
- 8 Bu ekranda parametreleri değiştirmeyi bitirdiğinizde imleci ekranın sol üst köşesine yerleştirin.
- 9 Diğer parametreleri değiştirmek için yönerge 4'ten ileriye doğru tekrarlayın.

Glikol uygulamalı ünitelerin (OPZL) ayarları

Servis menüsündeki güvenlik alt menüsünden minimum çıkış suyu sıcaklığını (MIN . OUTL . WATER) değiştirmek mümkündür. Minimum çıkış suyu sıcaklığını düşürmeden önce:

- Su sistemine tabloya göre yeterli glikol eklendiğinden emin olun.
- Ayarların tabloya göre yapıldığından emin olun.

LWE(*)	°C	-10~-5	-5~0	0~2	2~4	4~20
Etilen glikol	%	40	30	20	10	0
Propilen glikol	%	40	35	25	15	0
MIN . OUTL . WATER Minimum çıkış suyu		-10	-5	0	2	4
FREEZE UP DIS Donma engelleme sıcaklık ayarı		-11	-6	-1	1	3
RESET Donma engelleme sıcaklığını ilk durumuna döndürme		-10	-5	0	2	4
REFR TEMP SET Soğutucu gaz sıcaklık ayarı		-17,5	-12,5	-7,5	-5,5	-3,5
LP SETP . C : Soğutma modunda düşük basınç ayar noktası		0,5	0,5	0,5	1,2	1,2
PUMP ON SETP Pompa açma sıcaklık ayarı(**)		-21,5	-14,5	-7,5	-2,5	1,5

(*) LWE = Evaporatör çıkış suyu
(**) Isıtma bandı yokken

- Yukarıdaki ayarlama sonucunda soğutma giriş ve soğutma çıkış alt sınırları aşağıdaki tabloda gösterildiği gibidir.

LWE(*)	°C	-10~-5	-5~0	0~2	2~4	4~20
Etilen glikol	%	40	30	20	10	0
Propilen glikol	%	40	35	25	15	0
COOL . INLSP1/2 Soğutma girişinin alt sınırı		-7	-2	3	5	7
COOL . OUTSP1/2 Soğutma çıkışının alt sınırı		-10	-5	0	2	4

(*) LWE = Evaporatör çıkış suyu



Yanlış ayar ekipmanda ciddi hasarla sonuçlanabilir.

Güvenlik sınırlaması için parolanın belirlenmesi

Servis menüsünden **SAFETY** alt menüsüne girin.

Güvenliklerin yetkisiz kişiler tarafından sıfırlanmasını önlemek için bir güvenlik sınırlaması durumunda kullanıcı parolası istenir.

Ancak bu parola **SERVICE PASSWORD** olarak veya **NONE** olarak değiştirilebilir.



Güvenliklerin uygun olmayan sıfırlamaları makineyi tahrip edebileceğinden dolayı, **SAFETY** menüsünün varsayılan koruma düzeyinin korunması ve kesinlikle **NONE** olarak değiştirilmemesi önerilir.

Kompresör çalışma saatinin ayarlanması

Servis menüsünden **COMPRESSOR** alt menüsüne girin.

Kompresörün görüntülenen çalışma saati gerçek çalışma saatine uymadığında çalışma saatinin uyusması için değişiklik yapılması mümkündür.

Değiştirilebilir dijital/analog giriş ve çıkışların tanımlanması

Servis menüsünden **INPUT OUTPUT** alt menüsüne girin.

Kilitli giriş ve çıkışların yanı sıra birtakım değiştirilebilir giriş ve çıkışlar vardır, bunların fonksiyonları birkaç olasılık arasından seçilebilir.

Değiştirilebilir dijital girişler için olası fonksiyonlar şunlardır:

- **NONE**: değiştirilebilir dijital girişe hiçbir fonksiyon atanmamış.
- **STATUS**: değiştirilebilir dijital girişe hiçbir fonksiyon atanmamış, ancak girişin durumu "giriş/çıkış" menüsünden okunabilir.
- **DUAL SETPOINT**: ayar noktaları arasında geçiş yapmak için.
- **REMOTE ON/OFF**: üniteyi uzaktan açıp kapatmak için.
- **CAP . LIM 25%/50%/75%/SET**: ünitenin kapasitesini girilen değerlere sınırlandırmak için.
- **FREE COOLING REQ**: üniteyi uzaktan serbest soğutma durumuna getirmek için.
- **FAN FORCED ON**: ünite kapalı olduğunda fanları devreye sokmak için

Değiştirilebilir dijital çıkış için muhtemel fonksiyonlar şunlardır:

- **NONE (OPEN)**: değiştirilebilir dijital çıkışa hiçbir fonksiyon atanmamış.
- **CLOSED**: değiştirilebilir dijital çıkışa hiçbir fonksiyon atanmamış, ancak çıkış kapalıdır.
- **2ND PUMP**: ikinci bir evaporatör pompasını yönetmek için kullanılabilir
- **100% CAPACITY**: ünitenin %100 kapasite ile çalıştığını gösterir.
- **FULL CAPACITY**: ünitenin maksimum kapasitede çalıştığını gösterir, örneğin %100 kapasiteye ulaşılması veya güvenlik sınırlamasından dolayı maksimum kapasiteye ulaşılması.
- **FREE COOLING**: ünite serbest soğutma durumunda çalışırken 3-yollu bir vanayı kumanda etmek için.
- **GEN . OPERATION**: ünitenin açıldığını gösterir.
- **SAFETY+W . (NO)**: normalde açık bir kontağı kullanan bir güvenlik veya uyarının etkin olduğunu gösterir.
- **SAFETY+W . (NC)**: normalde kapalı bir kontağı kullanan bir güvenlik veya uyarının etkin olduğunu gösterir.
- **SAFETY (NO)**: normalde açık bir kontağı kullanan bir güvenliğin etkin olduğunu gösterir.
- **SAFETY (NC)**: normalde kapalı bir kontağı kullanan bir güvenliğin etkin olduğunu gösterir.

NOT

- **NO**: normalde açık kontak
Tüm değişebilir dijital çıkışlarda mümkündür
 - Güvenlik etkin = kontak kapalı
 - Güç yok = kontak açık
 - Güvenlik etkin değil = kontak açık
- **NC**: normalde kapalı kontak
Yalnız değişebilir dijital çıkış 1 için geçerlidir
 - Güvenlik etkin = kontak kapalı
 - Güç yok = kontak kapalı
 - Güvenlik etkin değil = kontak açık

- **C1/C2 SAFETY**: bir devre güvenliğinin etkin olduğunu gösterir.
- **WARNING**: bir uyarının etkin olduğunu gösterir.
- **C1/C2 OPERATION**: o devrenin bir kompresörünün çalıştırıldığını gösterir.
- **0% CAPACITY**: hiçbir kompresörün çalıştırılmadığını gösterir.

Değişebilir analog giriş için olası yapılandırma şunlardır:

Her bir **CHANG.AI** konfigürasyonu için aynı zamanda tip de seçilmelidir.

- **0-20mA, 4-20mA**
- **0-1V, 0-5V, 0-10V**
- **NTC TYPE 1, NTC TYPE 2, NTC TYPE 3, NTC TYPE 4** (Farklı tipteki NTC sersörlerinin ne anlama geldiğini öğrenmek için servis kılavuzuna bakın.)
- **DI** (Dijital giriş)
(bağlantının nasıl yapılacağı için kablo bağlantı şemasına bakın)
- **NONE**: değişebilir analog girişe hiçbir fonksiyon atanmamış.
- **STATUS**: yalnız test aracılığıyla durumu gösterir
- **FLOATING SETP**: ortam ya da analog girişe dayalı değişen ayar noktası (yalnız **mA**, **V** veya **NTC** tipleri için kullanılabilir)
- **TEMPERATURE**: yalnız (örnek olarak) kondenser çıkış sıcaklığını gösterir (yalnız **NTC** tipleri için kullanılabilir)
- **DI*****: değişebilir dijital girişler için olası fonksiyonlara bakın. (***) aşağıdakilerden herhangi biri olabilir: **STATUS**, **DUAL SETPOINT**, **REMOTE ON/OFF**, **FREE COOLING REQ**, **LOW NOISE** veya **FAN FORCED ON**.) (yalnız **DI** (dijital giriş) tipleri için kullanılabilir)

Prob ofsetinin ayarlanması

Servis menüsünden **INPUT OUTPUT** alt menüsüne girin.

Ölçülen belirli sıcaklıklar için bir düzeltme değerinin girilmesi mümkündür (giriş suyu evaporatör sıcaklığı ve karma çıkış suyu evaporatör sıcaklığı). Bu, olası bir ölçüm hatasını düzeltmek içindir. Prob ofsetinin varsayılan değeri 0'a eşittir.

Pompanın manuel olarak yönetilmesi

Servis menüsünden **PUMP** alt menüsüne girin.

Pompayı manuel olarak açma ve kapama imkanı vardır. Bu, ünite kapalı olduğunda bile pompayı kontrol etmek için pompanın her an çalıştırılabilmesi demektir.

Bir ısıtma bandı takılı olması durumunda

Servis menüsünden **PUMP** alt menüsüne girin.

```
PUMPCONTROL
IF UNIT OFF AND LOW
WATER TEMP THEN PUMP
: OFF
```

Ön tanım ayarı **OFF**. Pompa işlevi gerektiğinde bu ayarı **ON** olarak değiştirin.

Isıtma bandı takılmaması durumunda, ünite kapatıldığında pompa düşük ortam koşullarında harekete geçirilebilir.

BMS ayarlarının tanımlanması (opsiyon kiti EKACPG)

Servis menüsünden **COMMUNICATION** alt menüsüne girin.

Ünite ile gözetim sistemi arasındaki iletişime imkan tanıyan BMS parametreleri servis menüsünün ikinci **COMMUNICATION PCB** ve son **COMMUNICATION** ekranı ile değiştirilebilir. BMS parametreleri şunlardır:

COMMUNICATION PCB ekranı:

- **RS485: MODBUS** veya **NONE** seri bağlantısını gösterir.
- **ADDR**: PCB adreslemesi için kullanılır.
- **BR**: iletişim hızını gösterir (Baud hızı).
Olası ayarlar şunlardır: **1200, 2400, 4800, 9600, 19200**.
- **PARITY**: pariteyi gösterir, **NONE (2STOPb)** 2 durdurma biti ile, veya **ODD/EVEN** 1 durdurma biti ile (**1STOPb**).

COMMUNICATION ekranı:

- **BMS CONTROL ALLOWED**: **Y** (evet) olarak ayarlandığında, ünite bir gözetim sisteminden kumanda edilebilir ve yapılandırılabilir. **N** (hayır) olarak ayarlandığında, gözetim sistemi değerleri yalnızca okuyabilir fakat değiştiremez.

Termostat ayarlarının tanımlanması

- Özerk bir ünite için
Servis menüsünden **THERMOSTAT** alt menüsünün ilk ekranına girin.
A ve **C** giriş ya da çıkış suyu sıcaklığının termostat ayarlarının tanımlanması sadece servis menüsünde yapılabilir.

```
THERMOSTAT
STEPLNGTH
A: 2.0°C C: 0.4°C
RESTART COND.: Ax2
```

Giriş veya çıkış suyu sıcaklığının termostat ayarlarını tanımlamak için.

- **DICN** düzeninde bağlanmış bir ünite için.
Yalnız ana ünite üzerinde servis menüsünden **DICN** alt menüsünün dördüncü ekranına girin.
A, **B** ve **C** giriş suyu sıcaklığı için **DICN** termostat ayarlarının tanımlanması sadece servis menüsünde yapılabilir.

```
DICN THERMOSTAT
STEPLNGTH
A: 3.0°C B: 3.6°C C: 0.4°C
```

Giriş suyu sıcaklığının termostat ayarlarını tanımlamak için.

Daha sonra yapılacaklar

Paket hava soğutmalı soğutma grubunun montajının ve bağlantılarının yapılmasından sonra, üniteyle birlikte verilen kullanım kılavuzundaki "İlk çalıştırma öncesi kontroller" kısmında açıklandığı gibi komple sistem kontrol ve test edilmelidir.

Kısa işletme talimatları formunu doldurun ve soğutma sisteminin çalıştırma alanı yakınında görünür şekilde asın.

DICN konfigürasyonu için montaj örnekleri

Giriş

Bu ek, Daikin Tümüleşik Soğutma Grubu Ağınızı diğer bir deyişle DICN konfigürasyonunu kurmada size yardımcı olmak üzere 3 adet montaj örneği vermektedir.

Bkz. "DICN sisteminin bağlantısı ve düzeni (opsiyon kiti EKACPG)" sayfa 8.

Örnekler

Saha kablo bağlantıları ve kablo bağlantıları parça tablosu



Sahadaki tüm kablo ve komponent tesisat işlemleri ehliyetli bir elektrikçi tarafından yapılmalı ve ilgili Avrupa ve ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Sahada yapılan kablo işlemleri üniteyle birlikte verilen kablo şemalarına ve aşağıda verilen talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

Özel olarak ayrılmış güç devresi kullandığınızdan emin olun. Hiçbir zaman başka bir cihazla paylaşılan güç beslemesi kullanmayın.

İsteğe göre düzenlenmiş tüm ayarlar lisanslı bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.

Tümüleşik pompaya sahip üniteler için, pompa kontaktörü ve pompa kilidi ünite içine önceden yerleştirilmiştir.

.....	Saha kablo bağlantıları
-----	Toprak kablo bağlantıları
•	Ünite üzerindeki terminal
F1~F20.....	Sigortalar
K1P~K4P.....	Pompa kontağı
L1,L2,L3,N.....	Ana besleme terminalleri
M1P~M5P.....	Pompa motoru
R9T.....	İkincil devre için sensör
S3S.....	Ana ünite pompası için manüel anahtar
S1S (M,S3).....	Uzaktan çalıştırma/durdurma anahtarı
S2S.....	İkili ayar noktası seçme anahtarı
Y1S.....	3 yollu vana

Örnek 1: 1 pompalı tekli halka sistemi

Şekil 1, bu örneğin sistem konfigürasyonunu, saha kablo bağlantılarını ve terminallerini gösterir.

Amaç

Bu sistemin amacı, belirli bir yüke sabit sıcaklıkta sabit su akışı vermektir. Bir ünite, bağımlı 3 (S3), yedek ünite olarak tutulur.

Kurulum

- Sistem giriş suyu sıcaklığı üzerinden kontrol edilir.
- Ünitelerden 1 tanesi AÇIK olduğu sürece pompa çalışmaya devam eder. Tüm üniteler KAPATILDIKTAN sonra pompa, PUMPLAG ayarı ile belirtilen süre kadar çalışır.
- Bağımlı 3 (S3), uzaktan çalıştırma/durdurma anahtarı S1S (S3) üzerine işletmen tarafından basıldığında çalışmak üzere düzenlenmiştir.
- Bağımlı 1 (S1), bağımlı 2 (S2) ve ana ünite (M) ana üniteye bağlı olan uzaktan çalıştırma/durdurma anahtarı S1S (M) kullanılarak AÇILIR veya KAPATILIR.
- Ana üniteye bağlı olan ikili ayar noktası seçme anahtarı S2S kullanılarak ayar noktası **INLETSETP1** değerinden **INLETSETP2** değerine geçirilebilir.

NOT



K*P aynı zamanda 24 V DC veya 230 V AC kontaktör olabilir.

Ünitelerin parametre ayarları

Kullanıcı ayarları menüsü, alt menü DICN:

	Bağımlı 3	Bağımlı 2	Bağımlı 1	Ana
MODE :	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF :	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Değiştirilebilir girişler/çıkışlar aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

Servis ayar menüsü, alt menü INPUT OUTPUT:

	Bağımlı 3	Bağımlı 2	Bağımlı 1	Ana
Terminal 46-47 S2S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Terminal 48-49 S1S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminal 50-51 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 52-53 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE

Açıklama

Bağımlı 3 otomatik olarak çalışacak şekilde düzenlenebilir, eğer:

- diğer ünitelerden 1 tanesi alarm durumunda veya;
- diğer ünitelerin hepsi tam kapasitede çalışıyor ve henüz ayar noktasına ulaşılmamışsa.

Bağımlı 3 ünitenizin bu şekilde davranmasını sağlamak için, mod ayarını **STANDBY** olarak yapın. Bu durumda, S1S (S3) bir fonksiyona sahip değildir.

Örnek 2: Ayrı pompalı tekli halka sistemi

Şekil 2, bu örneğin sistem konfigürasyonunu, saha kablo bağlantılarını ve terminallerini gösterir.

Amaç

Bu sistemin amacı, belirli bir yüke sabit sıcaklıkta sabit su akışı vermektir. Bir ünite, bağımlı 3 (S3), yedek ünite olarak tutulur.

Kurulum

- Sistem giriş suyu sıcaklığı üzerinden kontrol edilir.
- Ana ünite, bağımlı 1 veya bağımlı 2 AÇIK olduğu sürece pompa 1, pompa 2 ve pompa 3 çalışmaya devam eder. Pompa 4 sadece bağımlı 3 AÇILDIĞINDA çalışmaya başlar. Üniteler KAPATILDIKTAN sonra pompalar, **PUMPLAG** ayarı ile belirtilen süre kadar çalışır.
- Bağımlı 3 (S3), uzaktan çalıştırma/durdurma anahtarı S1S (S3) üzerine işletmen tarafından basıldığında çalışmak üzere düzenlenmiştir.
- Bağımlı 1 (S1), bağımlı 2 (S2) ve ana ünite (M) ana üniteye bağlı olan uzaktan çalıştırma/durdurma anahtarı S1S (M) kullanılarak AÇILIR veya KAPATILIR.
- Ana üniteye bağlı olan ikili ayar noktası seçme anahtarı S2S kullanılarak ayar noktası **INLETSETP1** değerinden **INLETSETP2** değerine geçirilebilir.

NOT K*P aynı zamanda 24 V DC veya 230 V AC kontaktör olabilir.

Ünitelerin parametre ayarları

Kullanıcı ayarları menüsü, alt menü **DICN**

	Bağımlı 3	Bağımlı 2	Bağımlı 1	Ana
MODE :	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF :	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Değiştirilebilir girişler/çıkışlar aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

Servis ayar menüsü, alt menü **INPUT OUTPUT**

	Bağımlı 3	Bağımlı 2	Bağımlı 1	Ana
Terminal 46-47 S2S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Terminal 48-49 S1S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminal 50-51 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 52-53 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE

Açıklama

Bağımlı 3 otomatik olarak çalışacak şekilde düzenlenebilir, eğer:

- diğer ünitelerden 1 tanesi alarm durumunda veya;
- diğer ünitelerin hepsi tam kapasitede çalışıyor ve henüz ayar noktasına ulaşılmamışsa.

Bağımlı 3 ünitenizin bu şekilde davranmasını sağlamak için, mod ayarını **STANDBY** olarak yapın. Bu durumda, S1S (S3) bir fonksiyona sahip değildir.

Örnek 3: Birkaç pompalı çift halka sistemi

Şekil 3, bu örneğin sistem konfigürasyonunu, saha kablo bağlantılarını ve terminallerini gösterir.

Amaç

Bu sistemin amacı, bir tamponu sabit sıcaklıkta sürdürmek ve bu tampondan bir yük beslemektir. Bir ünite, bağımlı 3 (S3), yedek ünite olarak tutulur.

Kurulum

- Sistem giriş suyu sıcaklığı üzerinden kontrol edilir.
- Bağımlı ünitelerin pompaları yalnızca kompresörleri işler durumdayken çalışır (enerji tasarrufu). kompresör durdurulduktan sonra pompa, **PUMPLAG** ayarı ile belirtilen süre kadar çalışır.
- Doğru sıcaklığı algılamak amacıyla ana ünitenin pompası sürekli olarak çalışmalıdır.
- Bağımlı 3 (S3), uzaktan çalıştırma/durdurma anahtarı S1S (S3) üzerine işletmen tarafından basıldığında çalışmak üzere düzenlenmiştir.
- Bağımlı 1 (S1), bağımlı 2 (S2) ve ana ünite (M) ana üniteye bağlı olan uzaktan çalıştırma/durdurma anahtarı S1S (M) kullanılarak AÇILIR veya KAPATILIR.
- Ana üniteye bağlı olan ikili ayar noktası seçme anahtarı S2S kullanılarak ayar noktası **INLETSETP1** değerinden **INLETSETP2** değerine geçirilebilir.

NOT K*P aynı zamanda 24 V DC veya 230 V AC kontaktör olabilir.

Ünitelerin parametre ayarları

Kullanıcı ayarları menüsü, alt menü **DICN**:

	Bağımlı 3	Bağımlı 2	Bağımlı 1	Ana
MODE :	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF :	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON

Değiştirilebilir girişler/çıkışlar aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

Servis ayar menüsü, alt menü **INPUT OUTPUT**

	Bağımlı 3	Bağımlı 2	Bağımlı 1	Ana
Terminal 46-47 S2S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Terminal 48-49 S1S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminal 50-51 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 52-53 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE

Açıklama

Bağımlı 3 otomatik olarak çalışacak şekilde düzenlenebilir, eğer:

- diğer ünitelerden 1 tanesi alarm durumunda veya;
- diğer ünitelerin hepsi tam kapasitede çalışıyor ve henüz ayar noktasına ulaşılmamışsa.

Bağımlı 3 ünitenizin bu şekilde davranmasını sağlamak için, mod ayarını **STANDBY** olarak yapın. Bu durumda, S1S (S3) bir fonksiyona sahip değildir.

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

KISA İŞLETME TALİMATLARI

EWAQ-DAYN Paket hava soğutmalı soğutma grupları

Donatımı tedarik eden:

.....

Servis departmanı:

.....

Telefon:

.....

Telefon:

.....

Donatım teknik verileri

İmalatçı	: DAIKIN EUROPE N.V.	Güç besleme (V/Ph/Hz/A)	:
Model	:	Maksimum yüksek basınç	:45 bar
Seri Numarası	:	Soğutucu şarjı ağırlığı (kg) R410A	:
Yapım yılı	:		

Çalıştırma ve durdurma

- Güç devresindeki devre kesici açılarak çalıştırılır. Bundan sonra su soğutma grubunun işletimi Dijital Ekranlı Denetleyici tarafından kontrol edilir.
- Denetleyicinin anahtarı ve güç devresindeki devre kesici kapatılarak durdurulur.

UYARILAR

Acil durum kapaması : Üzerinde yer alan **devre kesici** kapatılır.....

Hava giriş ve çıkışı : Maksimum soğutma kapasitesini elde etmek ve kurulumun zarar görmesini önlemek için hava giriş ve çıkışını her zaman serbest tutun.

Soğutucu şarjı : Yalnız soğutucu R410A kullanın.

İlk yardım : Yaralanma veya kaza durumunda hemen haberdar edin:



➤ **Şirket yönetimi** : **Telefon**

➤ **Acil doktoru** : **Telefon**

➤ **İtfaiye** : **Telefon**



