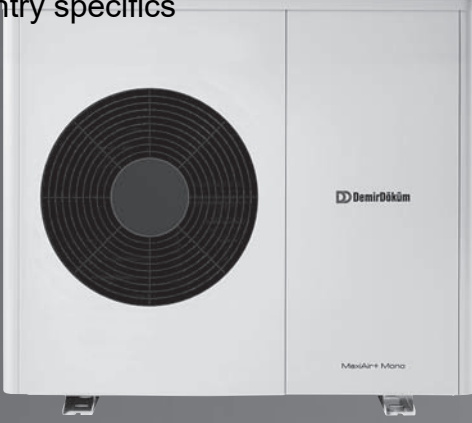


- tr Kullanma kılavuzu
- tr Montaj ve bakım kılavuzu
- en Country specifics



MaxiAir+ Mono

HA 4-6 O 230V B3 ... HA 15-
6 O B3



DD Demirdöküm
www.demirdokum.com.tr

tr	Kullanma kılavuzu	3
tr	Montaj ve bakım kılavuzu.....	11
en	Country specifics.....	50

Kullanma kılavuzu**İçindekiler**

1	Emniyet	4
1.1	İşleme ilgili uyarı bilgileri	4
1.2	Amacına uygun kullanım	4
1.3	Genel emniyet uyarıları.....	4
2	Doküman ile ilgili uyarılar	6
2.1	Dokümanlar	6
2.2	Kılavuzun geçerliliği	6
3	Ürünün tanımı	6
3.1	Ürün tanımı	6
3.2	Isı pompası çalışma biçimi.....	6
3.3	Sistem ayrılması ve donmaya karşı koruma.....	6
3.4	Cihaz tip etiketi ve seri numarası.....	6
3.5	Uyarı etiketi.....	6
4	Koruma alanı	6
4.1	Koruma alanı	6
5	İşletim	8
5.1	Ürünü açma	8
5.2	Donmaya karşı korumanın sağlanması	8
5.3	Ürünün kapatılması.....	8
6	Temizlik ve bakım	8
6.1	Ürünün boş tutulması.....	8
6.2	Ürünün bakımı	8
6.3	Bakım yapılması	8
7	Arıza giderme	8
7.1	Arızaların giderilmesi	8
8	Ürünün devre dışı bırakılması	8
8.1	Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma	8
8.2	Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması	8
9	Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi	9
9.1	Soğutucu maddenin yok edilmesi.....	9
Ek	10	
A	Arıza giderme	10

1 Emniyet

1 Emniyet

1.1 İşleme ilgili uyarı bilgileri

İşleme ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması
İşleme ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



Tehlike!

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



Uyarı!

Hafif yaralanma tehlikesi



Dikkat!

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, tek gövdeli hava-su ısı pompasının dış ünitesidir.

Ürün dış havayı ısı kaynağı olarak kullanır ve hem ev ısıtma amacıyla hem de sıcak su hazırlama için kullanılabilir.

Ürünü terk eden hava serbestçe akabilmeli ve başka amaçlar için kullanılmamalıdır.

Ürün sadece dış mekan montajları için tasarlanmıştır.

Bu ürün sadece ev içi kullanımlar için tasarlanmıştır.

Amacına uygun kullanım arasında yer alanlar:

- Ürüne ve diğer tüm sistem bileşenlerine ait birlikte verilen kullanma kılavuzlarının dikkate alınması
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesidir.

Bu ürün 8 yaş ve üzerindeki çocuklar ve fiziksel, algılama veya ruhsal yetenekleri sınırlı olan veya cihaz hakkında yeterince tecrübesi

ve bilgisi olmayan kişiler tarafından, ancak bir kişi tarafından denetlenirse veya cihazın nasıl kullanıldığına ve oluşabilecek tehlikelere dair talimatlar aldılarsa, kullanılabilir. Çocuklar ürünle oynamamalıdır. Temizleme ve kullanıcı bakımı, denetlenmeyen çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir. Her türlü doğrudan ticari ve endüstriyel kullanım da amacına uygun kullanım değildir.

Dikkat!

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

1.3 Genel emniyet uyarıları

1.3.1 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

Ürünün çevresindeki bölge için bir koruma alanı tanımlanmıştır. Bkz. bölüm "Koruma alanı".

- ▶ Koruma alanında priz, ışık anahtarı, lamba, elektrik şalteri veya diğer sürekli ateşleme kaynakları gibi ateşleme kaynaklarının bulunmadığından emin olun.
- ▶ Koruma alanında sprey ya da diğer yanıcı gazları kullanmayın.

1.3.2 Üründeki ve ürün çevresindeki değişiklikler nedeniyle ölüm tehlikesi

- ▶ Emniyet tertibatlarını kesinlikle çıkarmayın, köprülemeyin veya bloke etmeyin.
- ▶ Emniyet tertibatlarında değişiklik yapmayın.
- ▶ Parçaların contalarını bozmayın veya çıkarmayın.
- ▶ Aşağıdakiler üzerinde değişiklik yapılmamalıdır:
 - Üründe
 - Giriş hatlarında
 - Gider borusunda
 - Isı kaynağı devresi için emniyet vanasında



- Ürünün işletme güvenliğini etkileyebilecek yapı malzemelerinde

1.3.3 Yanlış veya yapılmayan bakım ve onarım nedeniyle yaralanma ve maddi hasar tehlikesi

- ▶ Hiçbir şekilde kendi başınıza üründe bakım çalışmaları veya onarım gerçekleştirmeyin.
- ▶ Arızaların ve hasarların hemen yetkili bir teknik servis tarafından giderilmesini sağlayın.
- ▶ Öngörülen bakım aralıklarına uyun.

1.3.4 Donma nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- ▶ Soğuk kış günlerinde ısıtma sisteminizin çalışır konumda olmasını ve odaların yeterli ısıya sahip olmasını sağlayınız.
- ▶ Sistemin ısıtılmasını sağlayamıyorsanız, yetkili servisin ısıtma sistemini boşaltmasını sağlayın.

1.3.5 Yanlış kullanım nedeniyle tehlike

Yanlış kullanım nedeniyle kendiniz ve diğer kişiler tehlike altında kalabilir ve maddi hasarlar söz konusu olabilir.

- ▶ Mevcut kılavuzu ve tüm ilave dokümanları dikkatlice okuyun, özellikle "Emniyet" bölümünü ve uyarı notlarını.
- ▶ Sadece mevcut kullanma kılavuzunda belirtilen çalışmaları yapın.



2 Doküman ile ilgili uyarılar

2 Doküman ile ilgili uyarılar

2.1 Dokümanlar

- ▶ Sistem elemanlarının beraberinde bulunan tüm kullanma kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.
- ▶ Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri daha sonra kullanmak üzere saklayın.

2.2 Kılavuzun geçerliliği

Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

Ürün
HA 4-6 O 230V B3
HA 5-6 O 230V B3
HA 6-6 O 230V B3
HA 8-6 O 230V B3
HA 12-6 O 230V B3
HA 12-6 O B3
HA 15-6 O 230V B3
HA 15-6 O B3

3 Ürünün tanımı

3.1 Ürün tanımı

Bu ürün, tek gövde teknolojisine sahip hava-su ısı pompasının dış ünitesidir.

3.2 Isı pompası çalışma biçimi

Isı pompası soğutucu akışkanın dolaştığı kapalı bir soğutucu madde devresine sahiptir.

Buharlaştırma, sıkıştırma, sıvılaştırma ve genleşme döngüsü ile çevrenin ısı enerjisi alınır ve binaya verilir. Soğutma modunda ise binanın ısı enerjisi alınır ve çevreye verilir.

3.3 Sistem ayrılması ve donmaya karşı koruma

Bir sistem ayrılmasında, iç üniteye bir ara eşanjör monte edilmiştir. Bu, ısıtma devresini, birincil ısıtma devresi (dış üniteye giden) ve ikincil ısıtma devresi (binadaki) olarak ayırır.

Birincil ısıtma devresine bir su-antifriz karışımı (toprak kaynak devre sıvısı) doldurulmuşsa, dış ünite, elektrik kapatılsa veya elektrik kesilse bile donmaya karşı korunur.




3.4 Cihaz tip etiketi ve seri numarası

Cihaz tip etiketi, ürünün sağ dış tarafında bulunur.

Tip etiketinde cihaz bilgileri ve seri numarası bulunur.

3.5 Uyarı etiketi

Ürün birçok noktada güvenlikle ilgili uyarı etiketlerini içerir. Uyarı etiketleri, R290 soğutucu maddesine yönelik davranış kurallarını içerir. Uyarı etiketleri çıkarılmamalıdır.

Sembol	Anlamı
	R290 soğutucu maddesi ile bağlantılı olarak yanıcı maddelere karşı uyarı.
	Ateş, açık ışık ve sigara yasaktır.
	Servis bilgisi, Teknik kılavuz okunmalıdır.

4 Koruma alanı

4.1 Koruma alanı

Ürün, R290 soğutucu maddesini içerir. Bu soğutucu maddenin havadan daha yüksek yoğunluğa sahip olduğunu ve sı-zan soğutucu maddenin, sızıntı yapması durumunda topra-ğın yakınında toplanabileceğini unutmayın.

Soğutucu madde; tehlikeli, patlayıcı, asfiksi veya toksik at-mosfere yol açabilecek şekilde birikmemelidir. Soğutucu madde, binadaki açıklıklardan binaya girmemelidir. Soğu-tucu madde çukurlarda toplanmamalıdır. Soğutucu madde, atık su sistemine karışmamalıdır.

Ürün çevresinde bir koruma alanı tanımlanmıştır. Koruma alanında herhangi bir pencere, kapı, ışık kanalları, kiler eri-şimleri, çıkış kapakları, düz çatı pencereleri veya havalan-dırma delikleri bulunmasına izin verilmez.

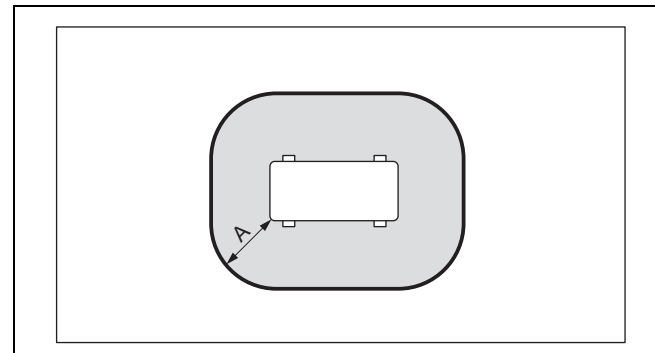
Havalandırma delikleri, binanın iç kısmına açılan açıklıklar olarak anlaşılmalıdır. Binanın iç kısmına soğutucu madde girmesinden kaçınılmalıdır.

Koruma alanında prizler, ışık anahtarları, lambalar, elektrik şalterleri veya diğer sürekli ateşleme kaynakları gibi ateş-leme kaynakları bulunmamalıdır.

Koruma alanı, bitişik mülklere veya halka açık alanlara kadar uzanmamalıdır.

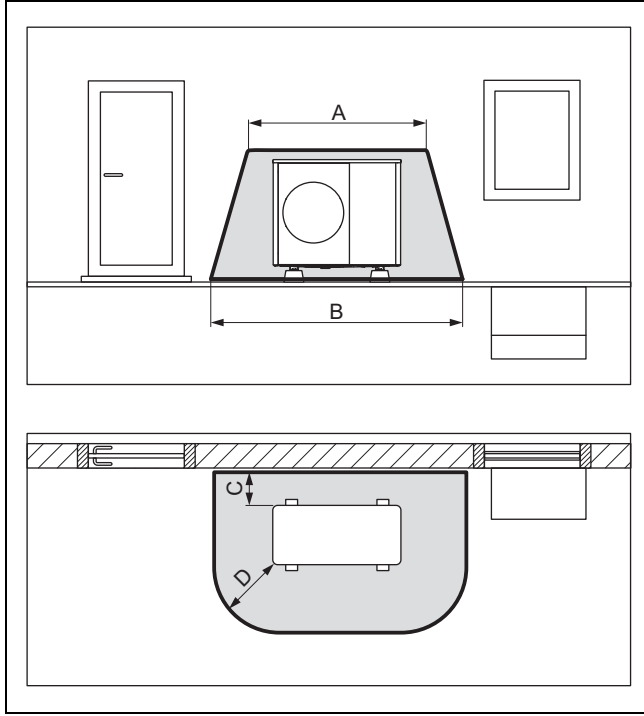
Koruma alanında, koruma alanı kurallarına aykırı hiçbir yapı-sal değişiklik yapılmasına izin verilmez.

4.1.1 Temel üzerindeki zemin montajında koruma alanı



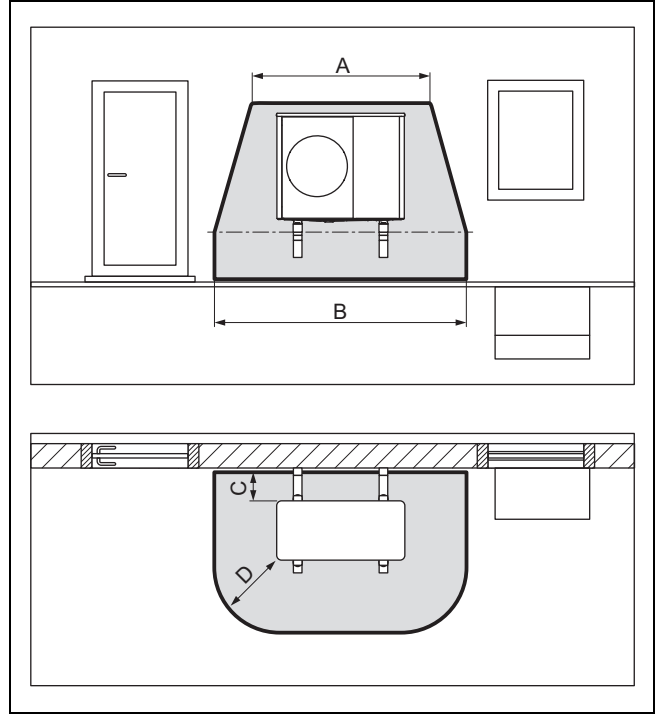
A 1000 mm

4.1.2 Koruma alanı, bir bina duvarının önündeki zemin montajında



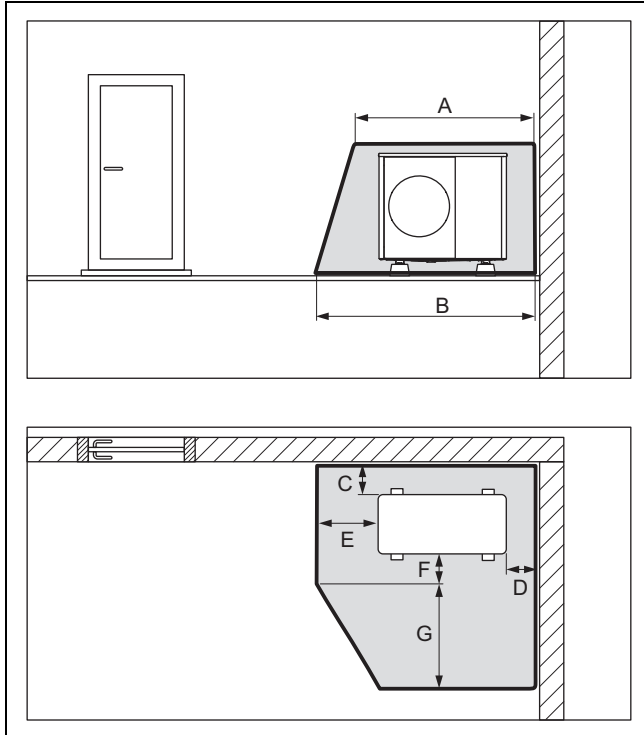
A	2100 mm	C	200 mm / 250 mm
B	3100 mm	D	1000 mm

4.1.4 Koruma alanı, bir bina duvarının önündeki duvar montajında



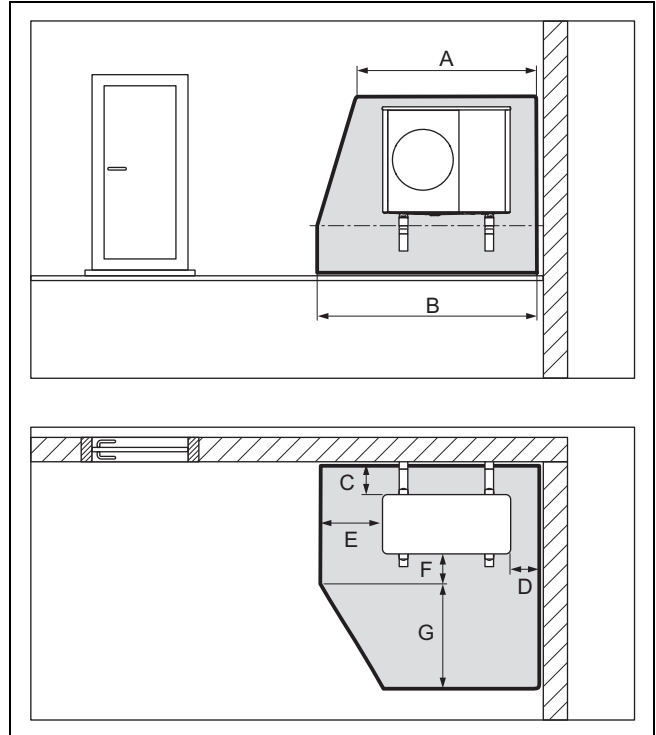
A	2100 mm	C	200 / 250 mm
B	3100 mm	D	1000 mm

4.1.3 Koruma alanı, bir bina köşesinde zemin montajında



A	2100 mm	E	1000 mm
B	2600 mm	F	500 mm
C	200 mm / 250 mm	G	1800 mm
D	500 mm		

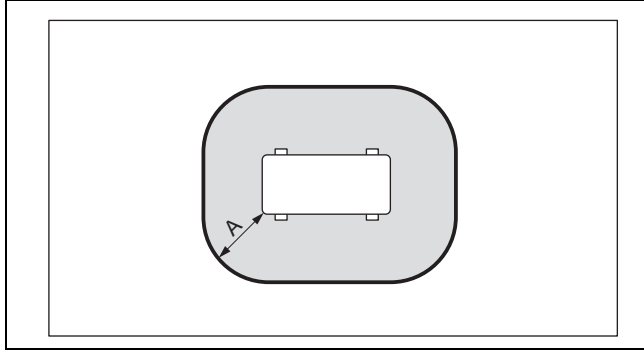
4.1.5 Koruma alanı, bir bina köşesinde duvar montajında



A	2100 mm	E	1000 mm
B	2600 mm	F	500 mm
C	200 / 250 mm	G	1800 mm
D	500 mm		

5 İşletim

4.1.6 Düz çatı montajı için koruma alanı



A 1000 mm

5 İşletim

5.1 Ürünü açma

- Binada ürüne bağlı olan bütün ayırma şalterlerini (sigortalar, devre koruma şalterleri) açın.

5.2 Donmaya karşı korumanın sağlanması

1. Donmaya karşı koruma sağlamak için sistem ayrılması yoksa, ürünün açık olduğundan ve açık kaldığından emin olun.
2. Hava girişinde ve hava çıkışında kar birikmediğinden emin olun.

5.3 Ürünün kapatılması

1. Binada ürüne bağlı olan bütün ayırma şalterlerini (sigortalar, devre koruma şalterleri) kapatın.
2. Donmaya karşı koruma sağlayan sistem ayrılması olmadığında, artık donmaya karşı koruma garantisini unutmayın.

6 Temizlik ve bakım

6.1 Ürünün boş tutulması

1. Ürünün etrafında birikmiş olan dalları ve yaprakları düzenli aralıklarla temizleyin.
2. Ürünün altındaki havalandırma ızgarasındaki dalları ve yaprakları düzenli aralıklarla temizleyin.
3. Hava girişi ızgarasındaki ve hava çıkışı ızgarasındaki kirlere düzenli aralıklarla temizleyin.
4. Ürünün etrafında biriken kirlere düzenli aralıklarla temizleyin.

6.2 Ürünün bakımı

- Kapağı nemli bir bez ve çözücü madde içermeyen sabunla temizleyin.
- Sprey, aşındırıcı maddeler, bulaşık deterjanları, çözücü madde veya klor içeren temizlik maddeleri kullanmayın.

6.3 Bakım yapılması

Ürünün sürekli çalışmaya hazır olması ve çalışma emniyeti, güvenilirliği ve yüksek kullanım ömrü için ön koşul, yetkili bir teknik servis tarafından yılda bir defa ürün kontrolünün ve bakımının yapılmasıdır. Kontrol sonuçlarına bağlı olarak daha erken bakım gerekebilir.



Tehlike!

Uygun olmayan veya yapılmayan bakım veya tamir nedeniyle yaralanma tehlikesi ve maddi hasar tehlikesi!

Uygun olmayan veya yapılmayan bakım veya tamir nedeniyle kişiler zarar görebilir veya ürün hasar görebilir.

- Hiçbir şekilde kendiniz üründe bakım çalışmaları veya tamir gerçekleştirmeyin.
- Bu konuda yetkili bir teknik servisi görevlendirin. Bakım sözleşmesi yapılmasını tavsiye etmekteyiz.

- Teknik servisi haberdar edin.

7 Arıza giderme

7.1 Arızaların giderilmesi

Bir arıza meydana gelirse, ekteki arıza giderme tablosunu kullanın.

- Açıklanan önlem ile sonuç alınamadıysa, bir yetkili bayiye danışın.

8 Ürünün devre dışı bırakılması

8.1 Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma

- Ürünü kapatın. Isıtma sistemini donmaya karşı koruyun, örneğin ısıtma sistemini boşaltarak.

8.2 Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması

- Ürünün bir yetkili bayi tarafından kapatılmasını sağlayın.

9 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

- ▶ Ambalajın yok edilmesini ürünün montajını gerçekleştiren yetkili servise bırakın.



■ Ürün bu işaretle işaretlenmişse:

- ▶ Bu durumda, ürünü ev çöpüne atmayın.
- ▶ Bunun yerine ürünü elektrikli ve elektronik eski cihazların geri dönüştürüldüğü bir toplama merkezine verin.



■ Üründeki bataryalar bu işaret ile işaretlenmişse sağlığa ve çevreye zararlı maddeler içerebilir.

- ▶ Pilleri bu durumda bir pil toplama merkezine verin.

9.1 Soğutucu maddenin yok edilmesi

Ürüne R290 soğutucu maddesi doldurulmuştur.

- ▶ Soğutucu madde sadece bir yetkili bayi tarafından imha edilmelidir.
- ▶ Genel emniyet uyarılarını dikkate alın.

Ek

Ek

A Arıza giderme

Arıza	Nedeni	Bilgi / Önlem
Ürün çalışmıyor.	Elektrik beslemesi geçici olarak kesildi.	Elektrik beslemesi geri geldiğinde ürün otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır.
	Elektrik beslemesi kalıcı olarak kesildi.	Yetkili bayiye danışın.
Üründen buhar çıkıyor.	Yüksek nem oranında buz çözme işlemi.	Bu, normal bir etkidir.

Montaj ve bakım kılavuzu

İçindekiler

1	Emniyet	13	7	Elektrik kurulumu	27
1.1	İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri	13	7.1	Elektrik tesisatı montajının hazırlanması	27
1.2	Amacına uygun kullanım	13	7.2	Şebeke gerilim kalitesine yönelik talepler	27
1.3	Genel emniyet uyarıları	13	7.3	Elektrikli bileşenler ile ilgili talepler	28
1.4	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)	14	7.4	Elektrikli ayırma donanımı	28
2	Doküman ile ilgili uyarılar	15	7.5	Elektrik kesinti işlevi için bileşenlerin monte edilmesi	28
2.1	Dokümanlar	15	7.6	Elektrik bağlantıları kapağının sökülmesi	28
2.2	Kılavuzun geçerliliği	15	7.7	Elektrik kablolarının soyulması	28
2.3	Ayrıntılı bilgiler	15	7.8	Elektrik beslemesinin yapılması, 1~/230V	28
3	Ürünün tanımı	15	7.9	Elektrik beslemesinin yapılması, 3~/400V	29
3.1	Isı pompası sistemi	15	7.10	eVeri yolu kablosunun bağlanması	30
3.2	Ürün tanımı	15	7.11	Maksimum termostatının bağlanması	30
3.3	Isı pompası çalışma prensibi	15	7.12	Aksesuarların bağlanması	30
3.4	Ürünün yapısı	16	7.13	Elektrik bağlantıları kapağının takılması	30
3.5	Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler	17	8	Devreye alma	30
3.6	Uyarı etiketi	17	8.1	Çalıştırmadan önce kontrol edin	30
3.7	CE işareti	17	8.2	Ürünü açma	30
3.8	Kullanıma izin verilen sınırlar	18	8.3	Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması	30
3.9	Çözülme işletimi	18	8.4	Isıtma sisteminin doldurulması ve havasının alınması	31
3.10	Güvenlik tertibatları	18	8.5	Mevcut artık besleme basıncı	31
4	Koruma alanı	19	9	Sisteme / Tesisata uyarılma	32
4.1	Koruma alanı	19	9.1	İç ünitelerdeki regler ayarlarının yapılması	32
4.2	Yoğuşma suyu giderinin emniyetli tasarımı	21	10	Kullanıcıya teslim edilmesi	32
5	Montaj	21	10.1	Kullanıcıyı bilgilendirme	32
5.1	Teslimat kapsamının kontrolü	21	11	Arıza giderme	32
5.2	Ürünün taşınması	21	11.1	Arıza mesajları	32
5.3	Ölçüler	21	11.2	Diğer arızalar	32
5.4	Minimum mesafelere uyulması	22	12	Kontrol ve bakım	32
5.5	Montaj türüne dair koşullar	23	12.1	Kontrol ve bakımın hazırlanması	32
5.6	Montaj yeri seçimi	23	12.2	Çalışma planına ve aralıklara dikkat edilmesi	33
5.7	Montaj ve kurulumun hazırlanması	24	12.3	Yedek parça temini	33
5.8	Zemin montajı	24	12.4	Gövde parçalarının sökülmesi	33
5.9	Duvara montaj	25	12.5	Koruma alanının kontrol edilmesi	34
5.10	Düz çatı montajı	25	12.6	Hava alma vanasının kapatılması	34
6	Hidrolik tesisat	26	12.7	Ürünün temizlenmesi	34
6.1	Doğrudan bağlantı veya sistem ayrılması montaj cinsi	26	12.8	Evaporatörün, fanın ve yoğuşma suyu giderinin kontrol edilmesi	34
6.2	Asgari sirkülasyon suyu miktarının sağlanması	26	12.9	Soğutucu madde devresinin kontrol edilmesi	34
6.3	Hidrolik bileşenler ile ilgili talepler	26	12.10	Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi	35
6.4	Hidrolik montajının hazırlanması	26	12.11	Elektrik bağlantılarının ve elektrik hatlarının kontrol edilmesi	35
6.5	Boru tesisatlarının ürüne döşenmesi	26	12.12	Küçük sönmüleme ayaklarının aşınma bakımından kontrol edilmesi	35
6.6	Boru tesisatlarının ürüne bağlanması	26	12.13	Kontrol ve bakımın tamamlanması	35
6.7	Hidrolik montajının tamamlanması	27	12.14	Muhafaza parçalarının monte edilmesi	35
6.8	Seçenek: Ürünün bir yüzme havuzuna bağlanması	27	13	Tamir ve Servis	35
			13.1	Soğutucu madde devresindeki tamir ve servis işlerine hazırlık	35
			13.2	Soğutucu maddenin üründen çıkarılması	36

İçindekiler

13.3	Soğutucu madde devresi bileşenlerinin sökülmesi/takılması	36
13.4	Ürüne soğutucu madde doldurulması.....	37
13.5	Tamir ve servis işlerinin tamamlanması	37
14	Ürünün devre dışı bırakılması	37
14.1	Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma	37
14.2	Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması	37
15	Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi	38
Ek	39
A	Fonksiyon şeması	39
B	Güvenlik tertibatları	40
C	Devre bağlantı şeması	41
C.1	Kablo bağlantı şeması, Elektrik beslemesi, 1~/230V	41
C.2	Kablo bağlantı şeması, Elektrik beslemesi, 3~/400V	42
C.3	Kablo bağlantı şeması, sensörler ve komponentler	43
D	Kontrol ve bakım çalışmaları.....	44
E	Teknik veriler.....	44



1 Emniyet

1.1 İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri

İşlemlerle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması
İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



Tehlike!

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



Uyarı!

Hafif yaralanma tehlikesi



Dikkat!

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, tek gövdeli hava-su ısı pompasının dış ünitesidir.

Ürün dış havayı ısı kaynağı olarak kullanır ve hem ev ısıtma amacıyla hem de sıcak su hazırlama için kullanılabilir.

Ürünü terk eden hava serbestçe akabilmeli ve başka amaçlar için kullanılmamalıdır.

Ürün sadece dış mekan montajları için tasarlanmıştır.

Bu ürün sadece ev içi kullanımlar için tasarlanmıştır.

Amacına uygun kullanım için:

- Ürün ve sistemin diğer bileşenleri ile birlikte verilen kullanım, montaj ve bakım kılavuzlarının dikkate alınması
- Ürün ve sistemin montaj kurallarına göre kurulumu ve montajı
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesi de gereklidir.

Amacına uygun kullanım ayrıca IP koduna uygun kurulumu da kapsamaktadır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir. Her türlü doğrudan ticari ve endüstriyel kullanım da amacına uygun kullanım değildir.

Dikkat!

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

1.3 Genel emniyet uyarıları

1.3.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
- Sökme
- Kurulum
- Devreye alma
- Kontrol ve bakım
- Tamir
- Devre dışı bırakma
- ▶ Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

1.3.2 R290 soğutucu madde kalitesinin yetersiz olması nedeniyle tehlike

Cihazın açılmasını gerektiren herhangi bir işlem, sadece soğutucu madde R290'ın özellikleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibi olan uzman kişiler tarafından yapılabilir.

Ek olarak, soğutucu madde devresi üzerindeki çalışmalar, yerel kanunlara uygun özel soğutma uzmanlığı gerektirir. Bu aynı zamanda yanıcı soğutucu maddelerin, ilgili aletlerin ve gerekli koruyucu ekipmanların kullanımındaki özel uzmanlığı da içerir.

- ▶ Yürürlükteki yerel kanunlara ve yönetmeliklere uyun.

1.3.3 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

- ▶ Tüm elektrik beslemesini bütün kutuplardan kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan elektrikli ayırma donanımı üzerinden, örn. sigorta veya devre koruma şalteri).



1 Emniyet

- ▶ Tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 3 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.

1.3.4 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

Ürünün çevresindeki bölge için bir koruma alanı tanımlanmıştır. Bkz. bölüm "Koruma alanı".

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, bir gaz kaçağı detektörü ile çalışmaya başlamadan önce sızıntı olmadığından emin olun.
- ▶ Gaz kaçağı dedektörünün kendisi bir ateş kaynağı olmamalıdır. Gaz kaçağı detektörü, R290 soğutucu maddesine kalibre edilmeli ve alt patlama sınırının % ≤ 25 'ine ayarlanmalıdır.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını ilgili koruma alanından uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli ekipman veya aletler, statik deşarjlar.

1.3.5 Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R290 kullanımı hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.

1.3.6 Güvenlik tertibatlarının eksik olması nedeniyle ölüm tehlikesi

Bu kılavuzda yer alan şemalar, usulüne uygun kurulum için gerekli tüm güvenlik tertibatlarını içermemektedir.

- ▶ Sistem için gerekli güvenlik tertibatlarını monte edin.
- ▶ Geçerli ulusal ve uluslararası yasaları, standartları ve yönetmelikleri dikkate alın.

1.3.7 Sıcak ve soğuk parçalar nedeniyle yanma, haşlanma ve donma tehlikesi

Bazı parçalarda, özellikle izole olmayan boru tesisatlarında, yanma ve donma tehlikesi mevcuttur.

- ▶ Parçalar üzerindeki çalışmalar sadece bu ortam sıcaklığına ulaştıklarında yapılmalıdır.

1.4 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)

- ▶ Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.



2 Doküman ile ilgili uyarılar

2.1 Dokümanlar

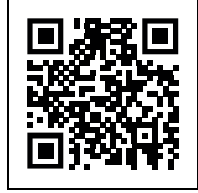
- Sistem bileşenlerinin beraberinde bulunan tüm işletme ve montaj kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.
- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri kullanıcıya teslim edin.

2.2 Kılavuzun geçerliliği

Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

Ürün
HA 4-6 O 230V B3
HA 5-6 O 230V B3
HA 6-6 O 230V B3
HA 8-6 O 230V B3
HA 12-6 O 230V B3
HA 12-6 O B3
HA 15-6 O 230V B3
HA 15-6 O B3

2.3 Ayrıntılı bilgiler

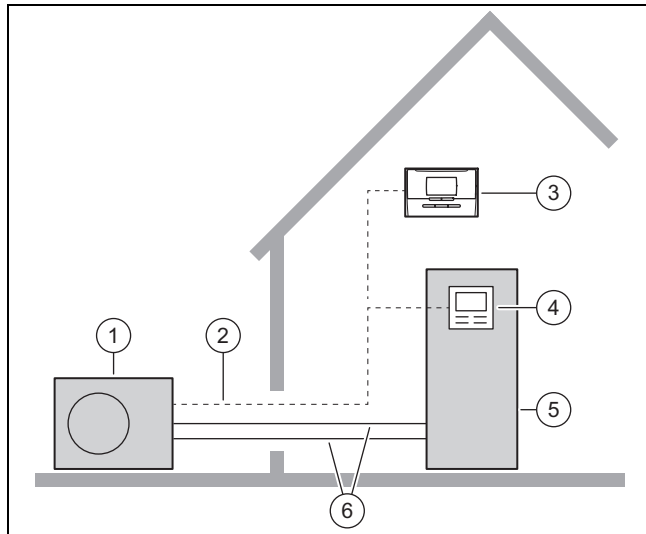


- Kurulumla dair ayrıntılı bilgiler için, gösterilen kodu akıllı telefonunuzla tarayın.
 - ◀ Kurulum videolarına yönlendirileceksiniz.

3 Ürünün tanımı

3.1 Isı pompası sistemi

Monoblok teknolojili tipik ısı pompası sisteminin yapısı:



- | | | | |
|---|------------------------|---|----------------|
| 1 | Isı pompası, dış ünite | 3 | Sistem regleri |
| 2 | eVeri yolu kablosu | | |

- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------|
| 4 | Arayüz paneli | 6 | Isıtma devresi |
| 5 | Isı pompası, iç ünite | | |

3.2 Ürün tanımı

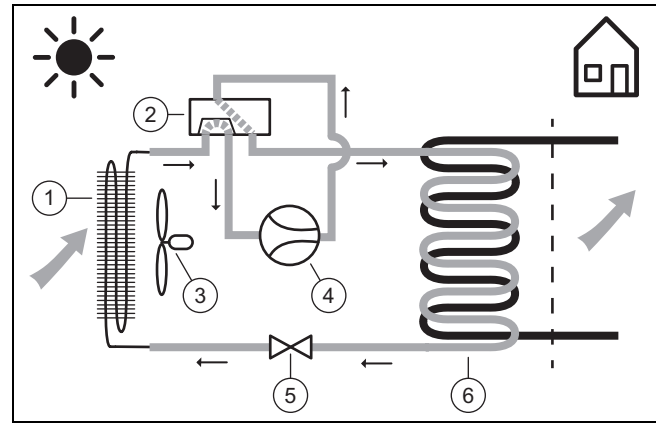
Bu ürün, tek gövde teknolojisine sahip hava-su ısı pompasının dış ünitesidir.

3.3 Isı pompası çalışma prensibi

Isı pompası, içinde soğutucu maddenin dolaştığı bir kapalı soğutucu madde devresine sahiptir.

Döngüsel buharlaşma, sıkıştırma, sıvılaştırma ve genleşme aracılığıyla ısıtma devresinde ilgili ısı enerjisi çevreden alınır ve binaya verilir. Soğutma modunda binadaki ısı enerjisi alınır ve çevreye yayılır.

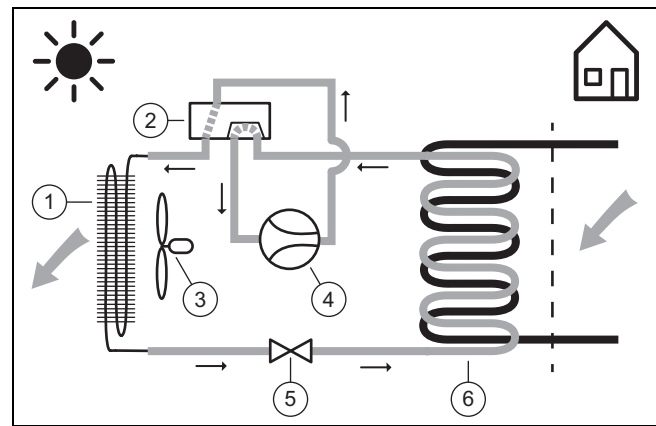
3.3.1 Isıtma modu çalışma prensibi



- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------|
| 1 | Evaporatör (eşanjör) | 4 | Kompresör |
| 2 | 4 yollu on/off vana | 5 | Genleşme valfi |
| 3 | Fan | 6 | Kondenser (eşanjör) |

3.3.2 Soğutma modu çalışma prensibi

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün



- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | Kondenser (eşanjör) | 4 | Kompresör |
| 2 | 4 yollu on/off vana | 5 | Genleşme valfi |
| 3 | Fan | 6 | Evaporatör (eşanjör) |

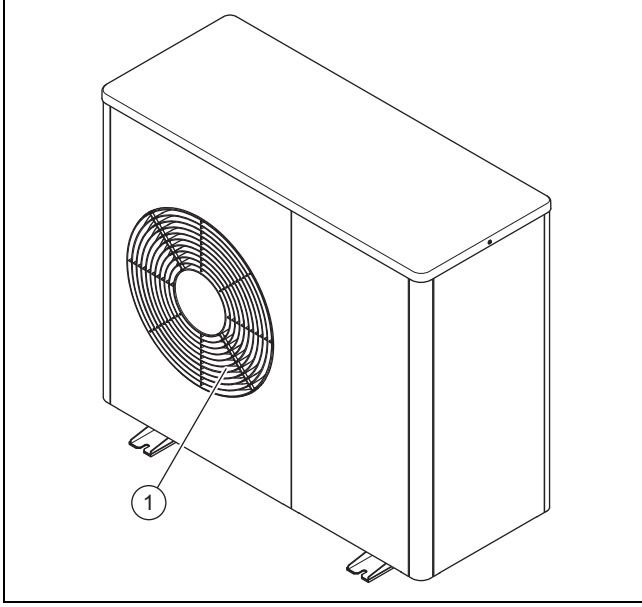
3.3.3 Düşük ses işletimi

Bu ürün için bir sessiz işletim modu etkinleştirilebilir.

3 Ürünün tanımı

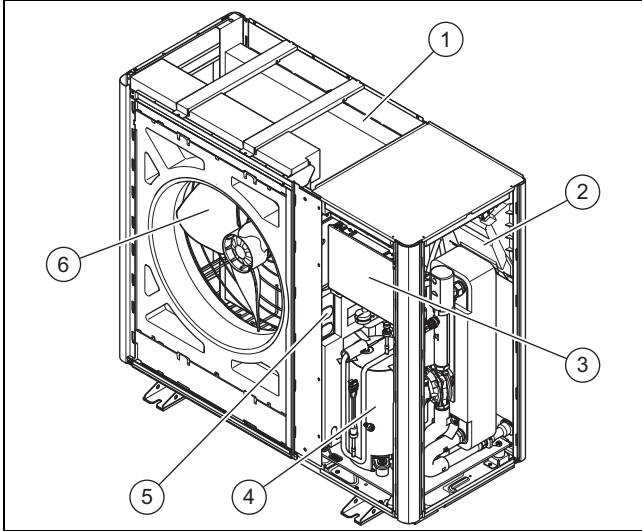
Sessiz işletimde, ürün normal çalışmadan daha sessizdir, bu da sınırlı bir kompresör devir sayısı ve uyarlanmış bir fan devir sayısı ile sağlanır.

3.4 Ürünün yapısı



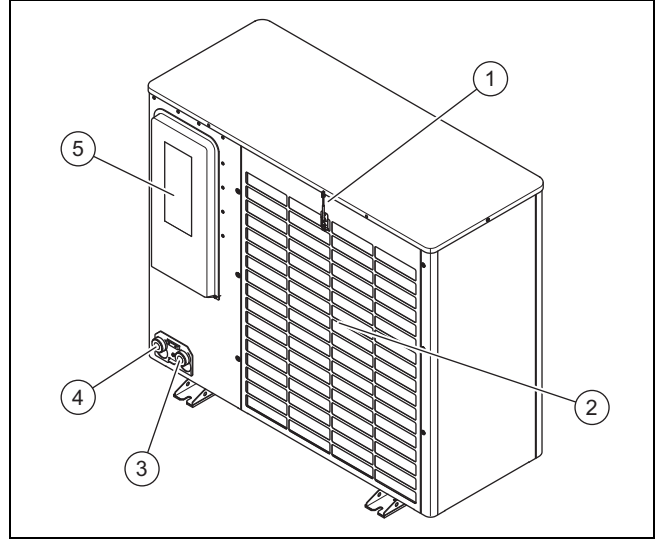
1 Hava çıkışı ızgarası

3.4.1 Cihaz ön komponentleri



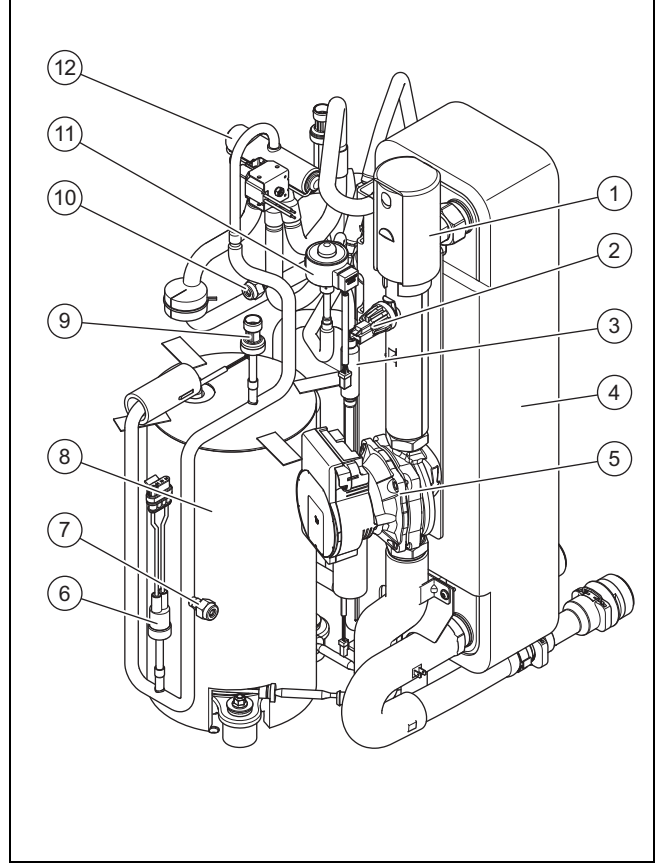
1 Evaporatör (eşanjör) 4 Kompresör
2 Elektronik kart INSTAL-
LER BOARD 5 Yapı grubu INVERTER
3 Elektronik kart HMU 6 Fan

3.4.2 Cihaz arka komponentleri



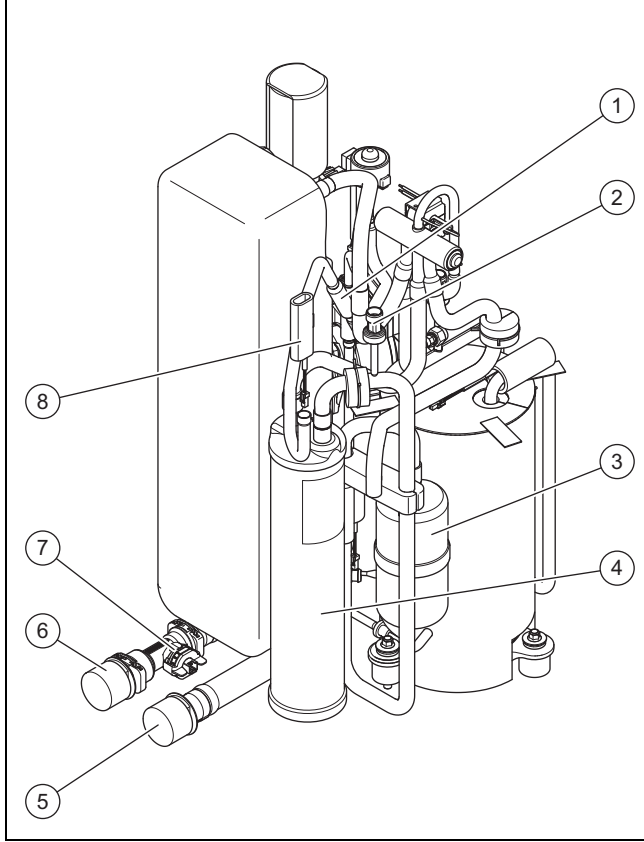
1 Sıcaklık sensörü, hava girişinde 4 Isıtma devresi dönüş hattı bağlantısı
2 Hava girişi ızgarası 5 Kapak, elektrik bağlantıları
3 Isıtma devresi gidiş hattı bağlantısı

3.4.3 Kompresör komponentleri



1 Hava purjörü 6 Yüksek basınç, basınç denetleyicisi
2 Basınç sensörü, ısıtma devresinde 7 Yüksek basınçlı servis bağlantısı
3 Filtre 8 Kompresör, muhafazalı
4 Kondanser (eşanjör) 9 Yüksek basınç, basınç sensörü
5 Isıtma pompası

- 10 Düşük basınçlı servis bağlantısı
11 Elektronik genişleme valfi
12 4 yollu on/off vana



- 1 Filtre
2 Basınç sensörü, düşük basınç alanında
3 Soğutucu madde kesicisi
4 Soğutucu madde toplayıcısı
5 Isıtma devresi gidiş hattı bağlantısı
6 Isıtma devresi dönüş hattı bağlantısı
7 Debimetre sensörü
8 Evaporatör sıcaklık sensörü

3.5 Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler

Cihaz tip etiketi, ürünün sağ dış tarafında bulunur.

İkinci cihaz tip etiketi ürünün iç kısmında bulunur. Muhafaza kapağı söküldüğünde görünür hale gelir.

	Bilgi	Anlamı
	Seri no.	benzersiz cihaz tanımlama numarası
Cihaz bilgileri	HA	Heat pump, Air
	4, 5, 6, 8, 12, 15	kW cinsinden ısıtma gücü
	-6	Cihaz jenerasyonu
	O	Outdoor unit
	230V	Elektrik bağlantısı: 230V: 1~/N/PE 230 V Gösterge yok: 3~/N/PE 400 V
	B3	
	IP	Koruma sınıfı
Semboller		Kompresör

	Bilgi	Anlamı
Semboller		Regler
		Soğutucu madde devresi
	P maks	Maksimum anma gücü
	I maks	Maksimum ölçülen akım
	I	Başlatma akımı
Soğutucu madde devresi	MPa (bar)	İzin verilen işletme basıncı (rölatif)
	R290	Soğutucu madde tipi
	GWP	Soğutucu madde, Global Warming Potential
	kg	Soğutucu madde, Dolum miktarı
	t CO ₂	Soğutucu madde, CO ₂ -eşdeğeri
Isıtma gücü, Soğutma gücü	Ax/Wxx	Hava giriş sıcaklığı xx °C ve gidiş suyu sıcaklığı xx °C
	COP /	Güç katsayısı (Coefficient of Performance) ve ısıtma gücü
	EER /	Enerji verimliliği (Energy Efficiency Ratio) ve soğutma gücü

3.6 Uyarı etiketi

Ürün birçok noktada güvenlikle ilgili uyarı etiketlerini içerir. Uyarı etiketleri, R290 soğutucu maddesine yönelik davranış kurallarını içerir. Uyarı etiketleri çıkarılmamalıdır.

Sembol	Anlamı
	R290 soğutucu maddesi ile bağlantılı olarak yanıcı maddelere karşı uyarı.
	Ateş, açık ışık ve sigara yasaktır.
	Servis bilgisi, Teknik kılavuz okunmalıdır.

3.7 CE işareti



CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelerdir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

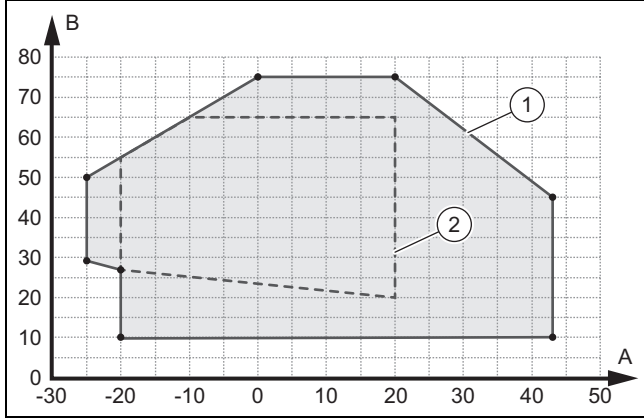
3 Ürünün tanımı

3.8 Kullanıma izin verilen sınırlar

Bu ürün minimum ve maksimum dış sıcaklık aralığında çalışır. Bu dış sıcaklıklar; ısıtma konumu, sıcak su hazırlama konumu ve soğutma modu kullanım sınırlarını belirler. Kullanım sınırlarının dışındaki bir işletim, ürünün kapanmasına neden olur.

3.8.1 Kullanım sınırları, ısıtma devresi

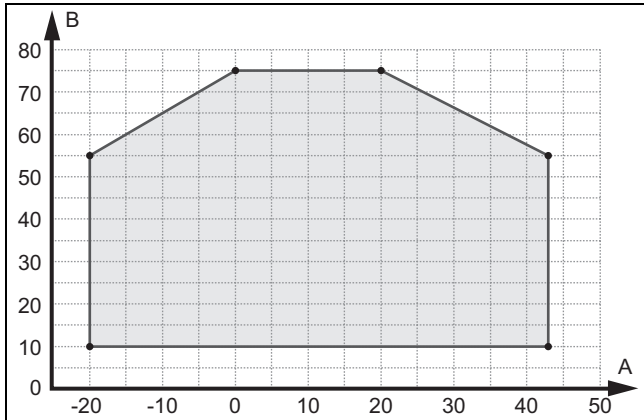
Ürün, ısıtma konumunda, -25 °C ila 43 °C dış sıcaklıklarda çalışır.



A	Dış sıcaklık	1	Kullanım sınırları, ısıtma devresi
B	Kalorifer suyu sıcaklığı	2	Kullanım alanı, EN 14511 uyarınca

3.8.2 Kullanım sınırları, Sıcak su hazırlama

Ürün, sıcak su hazırlama konumunda, -20 °C ila 43 °C dış sıcaklıklarda çalışır.

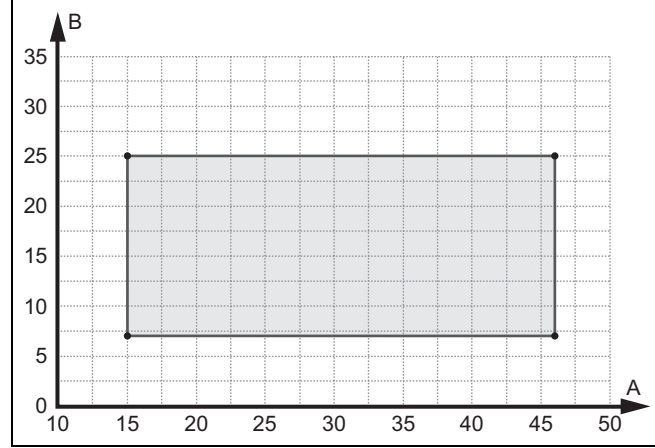


A	Dış sıcaklık	B	Kalorifer suyu sıcaklığı
---	--------------	---	--------------------------

3.8.3 Kullanım sınırları, soğutma devresi

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün

Ürün, soğutma modunda, 15 °C ila 46 °C dış sıcaklıklarda çalışır.



A	Dış sıcaklık	B	Kalorifer suyu sıcaklığı
---	--------------	---	--------------------------

3.9 Çözülme işletimi

5°C altındaki dış sıcaklıklarda evaporatörün lamelindeki erimiş su donabilir ve kırılaştırılabilir. Kırılaştırma otomatik olarak algılanır ve belirli zaman aralıklarında otomatik olarak eritilir.

Çözülme işlemi ısı pompasının işletimi esnasında klima gazı yön değişim vasıtasıyla gerçekleşir. Bunun için gerekli olan ısı enerjisi ısıtma sisteminden alınır.

Doğru bir çözülme işletimi sadece ısıtma sistemindeki ısıtma suyunun asgari bir miktarda sirkülasyonu ile mümkündür:

Ürün	Etkinleştirilmiş takviye ısıtıcı, ısıtma suyu sıcaklığı > 25°C	Devre dışı bırakılmış takviye ısıtıcı, ısıtma suyu sıcaklığı > 15°C
HA 4-6 ve HA 5-6	15 litre	40 litre
HA 6-6 ve HA 8-6	20 litre	55 litre
HA 12-6 ve HA 15-6	45 litre	150 litre

3.10 Güvenlik tertibatları

Ürün, teknik emniyet tertibatları ile donatılmıştır. Bkz. Emniyet tertibatları grafiği (→ sayfa 40).

Soğutucu madde devresindeki basınç 3,15 MPa (31,5 bar) değerindeki maksimum basıncı aşıyorsa, presostat ürünü geçici olarak kapatır. Bir bekleme süresinin ardından tekrar çalıştırmayı dener. Peş peşe gerçekleşen üç başarısız çalıştırma denemesinden sonra bir arıza mesajı verilir.

Ürün kapatıldığında yeniden açma sırasında oluşabilecek hasarları önlemek için kompresör çıkışı sıcaklığı 7°C olduğunda motor karteri gövdesinin ısıtması açılır.

Kompresör giriş sıcaklığı ve kompresör çıkışı sıcaklığı -15°C seviyesinin altındaysa, kompresör çalışmaz.

Kompresör çıkışında ölçülen sıcaklık eğer izin verilen sıcaklıktan yüksekse, kompresör kapatılır. İzin verilen sıcaklık buharlaştırma ve yoğunlaşma sıcaklığına bağlıdır.

Isıtma devresindeki basınç, bir basınç sensörü tarafından denetlenir. Basınç 0,5 bar seviyesinin altına düşerse, bir arıza kapatması meydana gelir. Basınç 0,7 bar seviyesinin üzerine çıktığında, arıza tekrar sıfırlanır.

Isıtma devresinin sirkülasyon suyu miktarı, bir debi sensörü tarafından denetlenir. Bir ısı talebi durumunda devridaim

pompası çalışırken akış algılanmazsa, kompresör devreye girmez.

Sıcak su sıcaklığı 4°C seviyesinin altına düştüğünde otomatik olarak ısıtma devresi pompası çalıştırılarak donmaya karşı koruma fonksiyonu etkinleştirilir.

4 Koruma alanı

4.1 Koruma alanı

Ürün, R290 soğutucu maddesini içerir. Bu soğutucu maddenin havadan daha yüksek yoğunluğa sahip olduğunu ve sızan soğutucu maddenin, sızıntı yapması durumunda toprağın yakınında toplanabileceğini unutmayın.

Soğutucu madde; tehlikeli, patlayıcı, asfiksi veya toksik atmosfere yol açabilecek şekilde birikmemelidir. Soğutucu madde, binadaki açıklıklardan binaya girmemelidir. Soğutucu madde çukurlarda toplanmamalıdır. Soğutucu madde, atık su sistemine karışmamalıdır.

Ürün çevresinde bir koruma alanı tanımlanmıştır. Koruma alanında herhangi bir pencere, kapı, ışık kanalları, kiler erişimleri, çıkış kapakları, düz çatı pencereleri veya havalandırma delikleri bulunmasına izin verilmez.

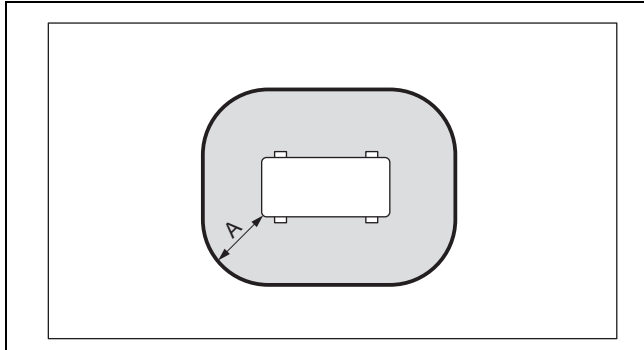
Havalandırma delikleri, binanın iç kısmına açılan açıklıklar olarak anlaşılmalıdır. Binanın iç kısmına soğutucu madde girmesinden kaçınılmalıdır.

Koruma alanında prizler, ışık anahtarları, lambalar, elektrik şalterleri veya diğer sürekli ateşleme kaynakları gibi ateşleme kaynakları bulunmamalıdır.

Koruma alanı, bitişik mülklere veya halka açık alanlara kadar uzanmamalıdır.

Koruma alanında, koruma alanı kurallarına aykırı hiçbir yapısal değişiklik yapılmasına izin verilmez.

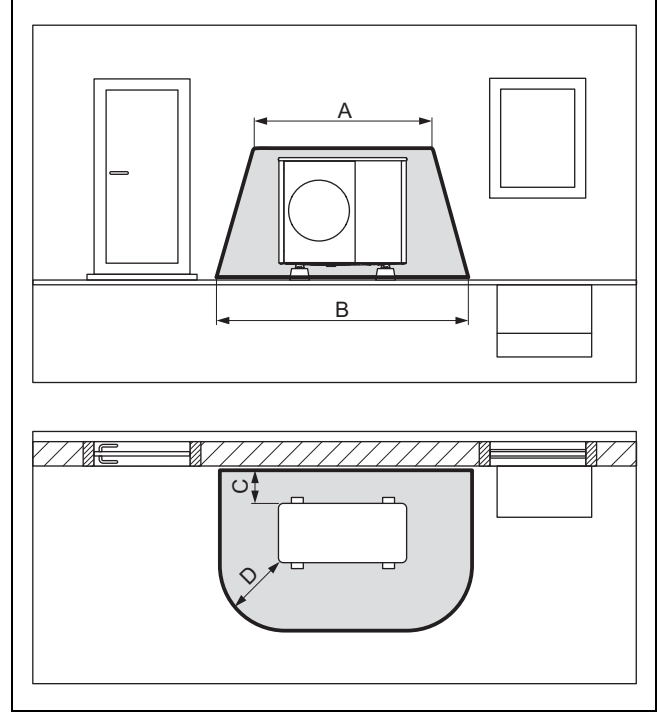
4.1.1 Temel üzerindeki zemin montajında koruma alanı



A 1000 mm

A ölçüsü, ürünün çevresindeki mesafedir.

4.1.2 Koruma alanı, bir bina duvarının önündeki zemin montajında



A 2100 mm

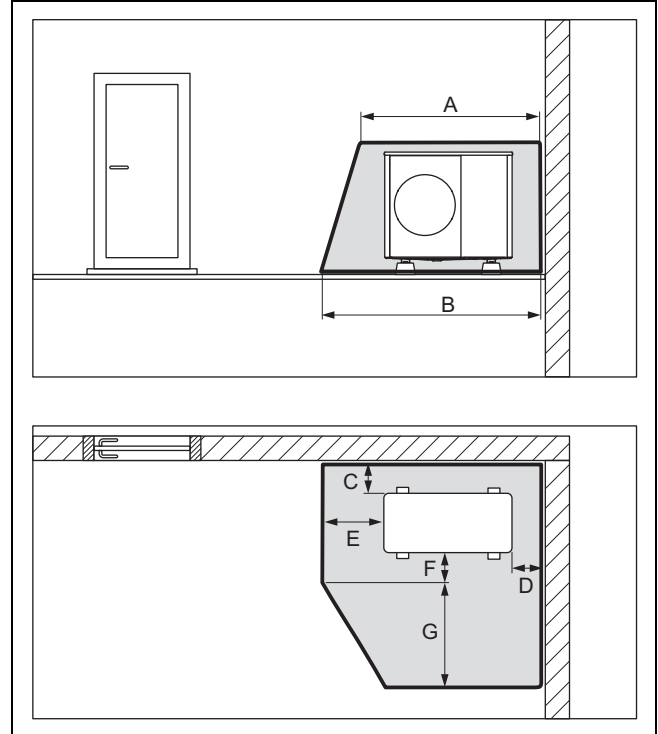
B 3100 mm

C 200 mm / 250 mm

D 1000 mm

C ölçüsü, duvarda uyulması gereken minimum mesafedir (→ Minimum mesafelere uyulmalıdır).

4.1.3 Koruma alanı, bir bina köşesinde zemin montajında



A 2100 mm

B 2600 mm

C 200 mm / 250 mm

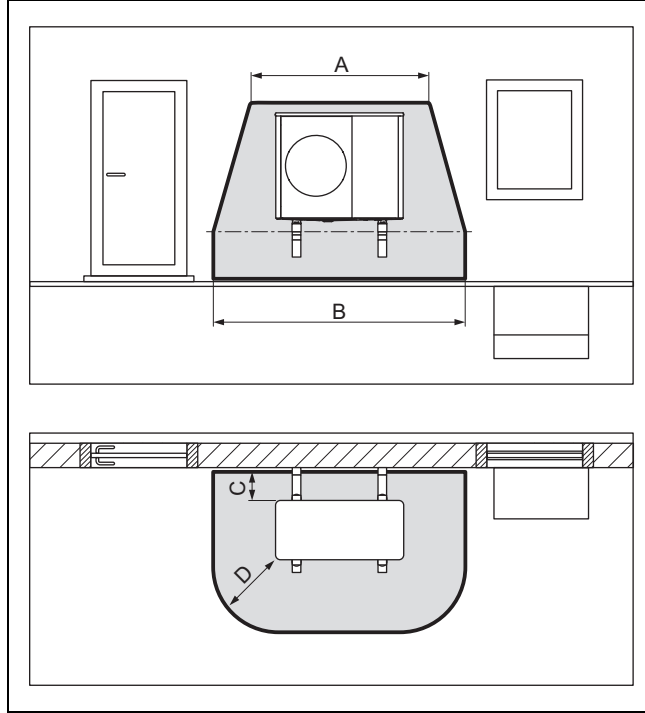
D 500 mm

4 Koruma alanı

E 1000 mm G 1800 mm
F 500 mm

Binanın sağ köşesi gösterilmiştir. C ve D ölçüleri, duvarda uyulması gereken minimum mesafelerdir (→ Minimum mesafelere uyulmalıdır). Binanın sol köşesinde, D ölçüsü değişiklik gösterir.

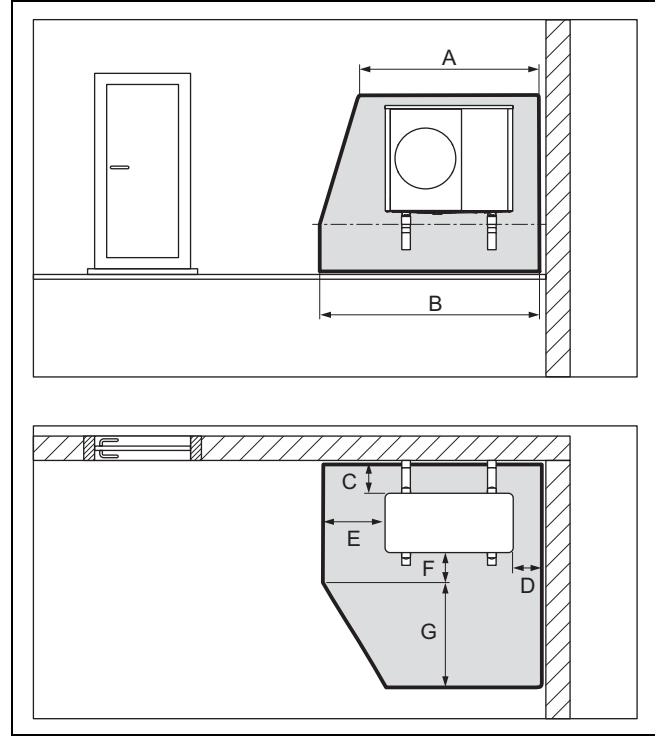
4.1.4 Koruma alanı, bir bina duvarının önündeki duvar montajında



A 2100 mm C 200 / 250 mm
B 3100 mm D 1000 mm

C ölçüsü, duvarda uyulması gereken minimum mesafedir (→ Minimum mesafelere uyulmalıdır).

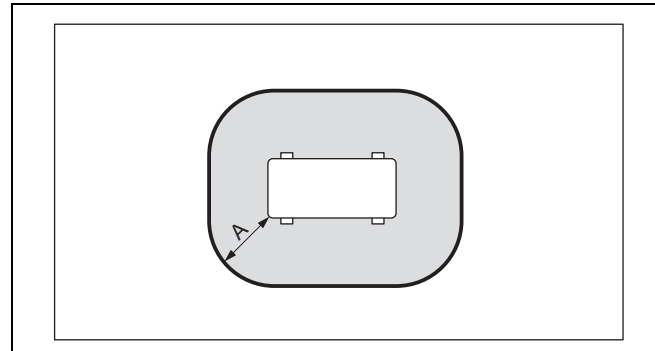
4.1.5 Koruma alanı, bir bina köşesinde duvar montajında



A 2100 mm E 1000 mm
B 2600 mm F 500 mm
C 200 / 250 mm G 1800 mm
D 500 mm

Binanın sağ köşesi gösterilmiştir. C ve D ölçüleri, duvarda uyulması gereken minimum mesafelerdir (→ Minimum mesafelere uyulmalıdır). Binanın sol köşesinde, D ölçüsü değişiklik gösterir.

4.1.6 Düz çatı montajı için koruma alanı



A 1000 mm

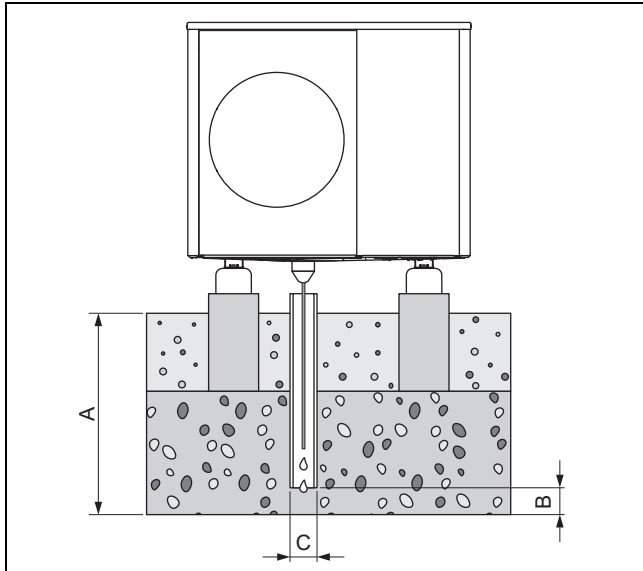
A ölçüsü, ürünün çevresindeki mesafedir.

4.2 Yoğuşma suyu giderinin emniyetli tasarımı

Ürün, R290 soğutucu maddesini içerir. Bir sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, yoğuşma suyu gideri üzerinden toprağa karışabilir.

Zemin montajında, yoğuşma suyu bir boşaltma borusundan donma olmayan alanda bulunan bir çakıl yatağına boşaltılmalıdır.

4.2.1 Ana parçadaki zemin montajında, yoğuşma suyu giderinin güvenli şekilde tasarlanması



A	≥ 900 mm zeminde don olan bölgeler için, ≥ 600 mm zeminde don olmayan bölgeler için	B	100 mm
		C	100 mm

Boşaltma borusu yeterince büyük bir çakıl yatağına açılmalıdır, böylece yoğuşma suyu serbestçe sızabilir.

Yoğuşma suyunun donmasını önlemek için, bir ısıtma teli, yoğuşma suyu tahliye hunisi üzerinden boşaltma borusuna sarılmalıdır.

5 Montaj

5.1 Teslimat kapsamının kontrolü

- Ambalaj birimlerinin içeriğini kontrol edin.

Adet	Tanım
1	Isı pompası, dış ünite
1	Yoğuşma suyu tahliye hunisi
1	Küçük parçalar içeren poşet
1	Dokümantasyon ek paketi

5.2 Ürünün taşınması



Uyarı!

Kaldırma sırasında fazla ağırlık nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Kaldırma sırasında ağırlığın çok fazla olması örn. omurilik yaralanmalarına yol açabilir.

- Ürünün ağırlığına dikkat edin.
- HA 4-6 ila HA 8-6 ürünlerini dört kişi kaldırın.
- HA 12-6 ila HA 15-6 ürünlerini altı kişi kaldırın.



Dikkat!

Hatalı taşıma nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

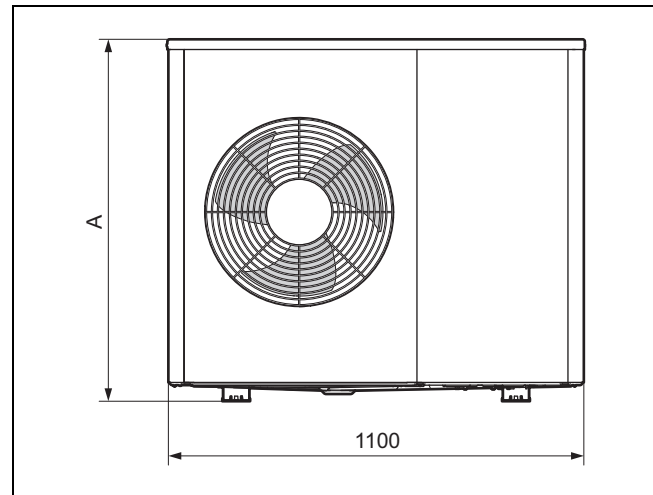
Ürün asla 45°'den fazla eğilmemelidir. Aksi takdirde daha sonra işletim sırasında soğutucu madde devresinde arıza ortaya çıkabilir.

- Nakliye sırasında ürünü 45°'den fazla eğmeyin.

1. Nakliye sırasında ağırlık dağılımını göz önünde bulundurun. Ürün sağ tarafta, sol tarafta olduğundan daha ağırdır.
2. Taşıma halkaları veya uygun bir el arabası kullanın.
3. Muhafaza parçalarını hasarlara karşı koruyun.
4. Nakliye sonrasında taşıma halkalarını çıkarın.

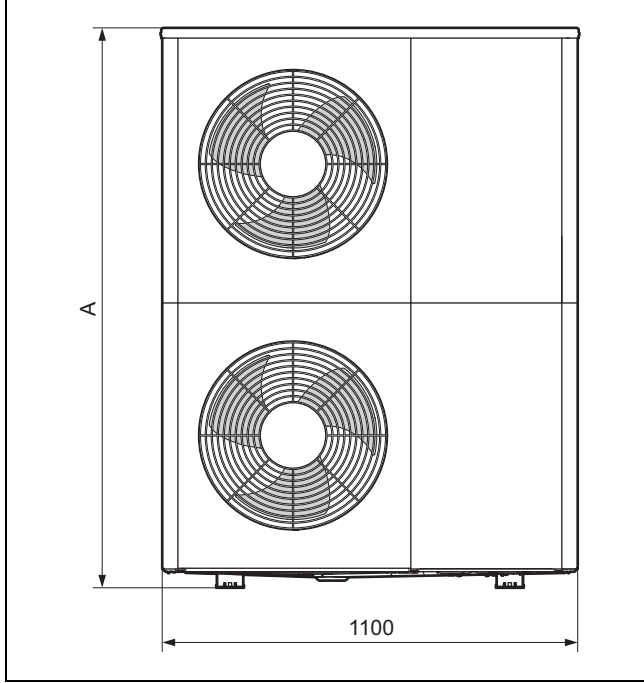
5.3 Ölçüler

5.3.1 Önden görünüm



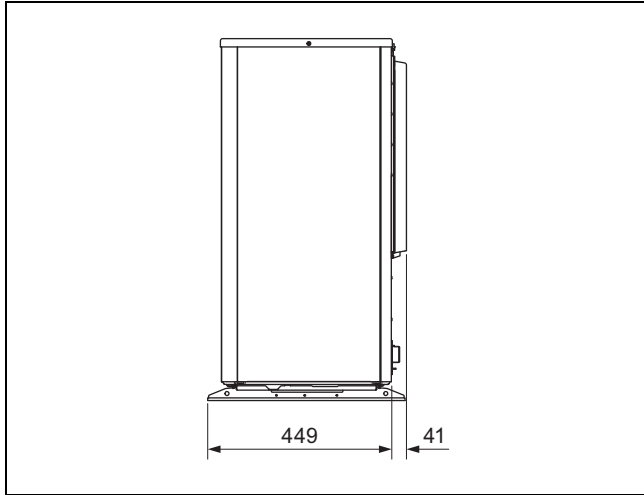
Ürün	A
HA 4-6 ...	765
HA 5-6 ...	765
HA 6-6 ...	965
HA 8-6 ...	965

5 Montaj

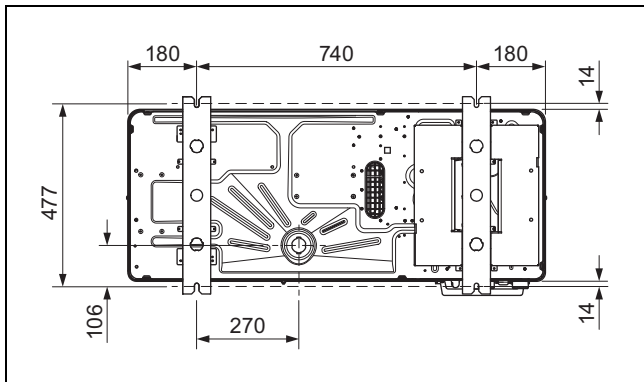


Ürün	A
HA 12-6 ...	1565
HA 15-6 ...	1565

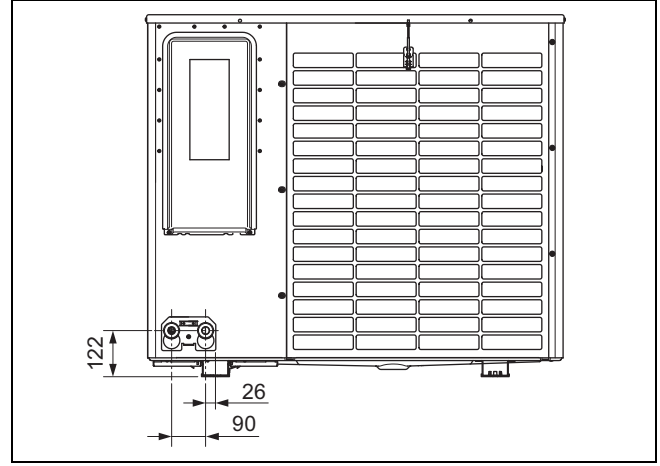
5.3.2 Sağ yan görünüm



5.3.3 Alttan görünüm



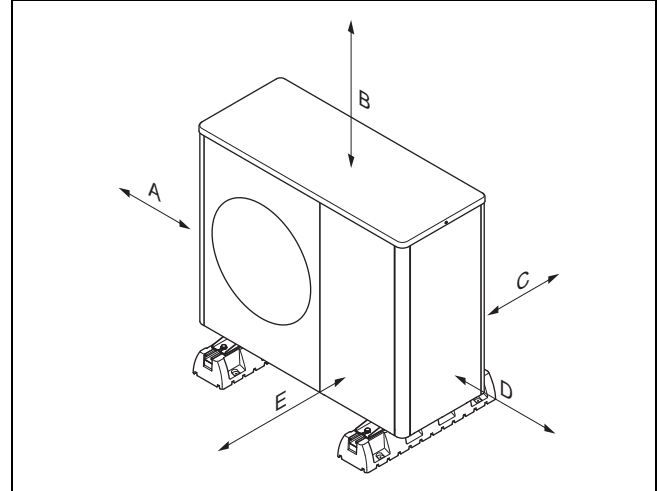
5.3.4 Arkadan görünüm



5.4 Minimum mesafelere uyulması

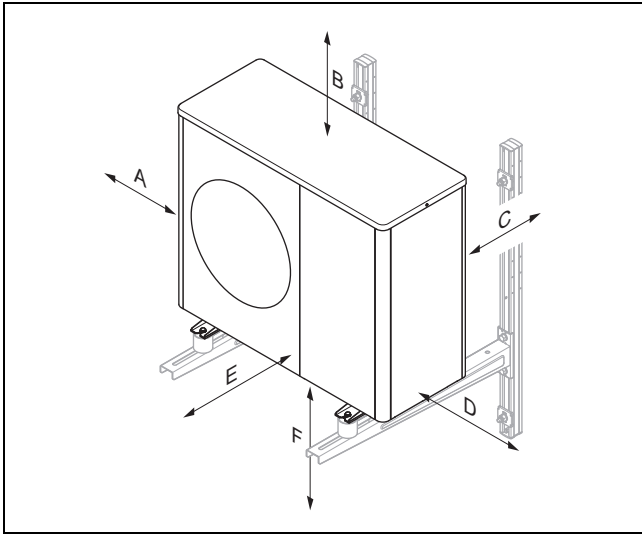
- ▶ Yeterli hava akımı olmasını sağlamak ve bakım çalışmalarını kolaylaştırmak için belirtilen minimum mesafelere uyun.
- ▶ Hidrolik boruların montajı için yeterince alan kalmasını sağlayın.

5.4.1 Zemin ve düz çatı montajı için minimum mesafeler



Minimum mesafe	Isıtma konumu	Isıtma ve soğutma devresi
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

5.4.2 Duvara montaj için minimum mesafeler



Minimum mesafe	Isıtma konumu	Isıtma ve soğutma devresi
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

5.5 Montaj türüne dair koşullar

Bu ürün zemin montajı, duvar montajı ve düz çatı montajı montaj türleri için uygundur.

Eğimli çatı montajına izin verilmez.

HA 12-6 ve HA 15-6 ürünlerinde, aksesuar kapsamındaki duvar braketi ile duvar montajına izin verilmez.

5.6 Montaj yeri seçimi



Tehlike! Buzlanma oluşması nedeniyle yaralanma tehlikesi!

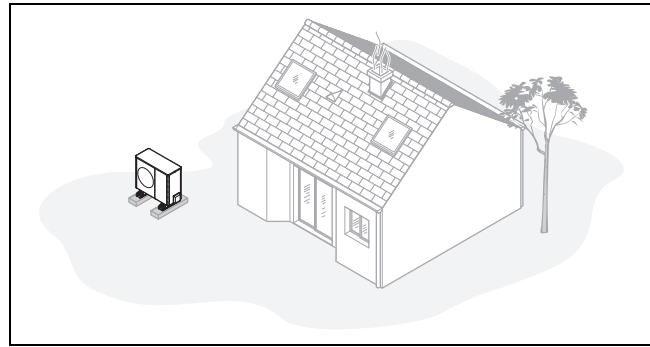
Hava çıkışındaki hava sıcaklığı dış sıcaklığın altındadır. Bu durumda buzlanma oluşabilir.

- ▶ Hava çıkışının yürüyüş yollarına, taş kaplı yüzeylere ve boşaltma borularına en az 3 metre mesafede bir yer ve yön seçin.

- ▶ Havanın serbest akışını kısıtlayan alanlarda kurulum yapılmasına izin verilmediğini lütfen unutmayın.
- ▶ Kurulum mekânının hemen sahil şeridinde olması halinde, sıçrayacak suya karşı üründen koruyucu ekipman kullanılması dikkate alınmalıdır.
- ▶ Yanıcı maddelerden veya yanıcı gazlardan uzak tutun.
- ▶ Isı kaynaklarına yeterince uzak olun.
- ▶ Dış üniteyi kirliliğe, tozlu veya korozyona neden olabilecek yerlere yerleştirmeyin.
- ▶ Havalandırma açıklıklarına veya havalandırma kanallarına yeterli mesafe bırakın.

- ▶ Yaprak döken ağaçlardan ve çalılardan yeterince uzak tutun.
- ▶ Montaj yerinin deniz seviyesinin 2000 m altında olmasına dikkat edin.
- ▶ Ses emisyonlarına dikkat edin. Komşu binaya ses açısından hassas alanlarıyla mesafenizi koruyun. Komşu binanın pencerelerine mümkün olan en uzak mesafede bir montaj yeri seçin. Kendi yatak odanıza mümkün olan en uzak mesafede bir yer seçin.
- ▶ Bakım ve servis işlerinin yürütülebilmesi için kolay erişilebilen bir montaj yeri seçin.
- ▶ Montaj yeri araçların manevra alanına bitişikse, ürünü bir bariyer yardımıyla koruyun.

Koşul: özellikle zemin montajında



- ▶ Bir oda köşesinde, niş içinde, duvarlar veya çitler arasında bir montaj yeri seçmekten kaçınin.
- ▶ Hava çıkışından gelen havanın geri emilmesini engelleyin.
- ▶ Zeminde su toplanmayacağından emin olun. Zeminin suyu emebileceğinden emin olun.
- ▶ Yoğuşma suyu gideri için bir çakıl ve taş yatağı planlayın.
- ▶ Kışın büyük miktarlarda kar birikmeyen bir montaj yeri seçin.
- ▶ Hava girişinin güçlü rüzgarlara maruz kalmayacağı bir montaj yeri seçin. Cihazı mümkün olduğunca ana rüzgar yönüne çapraz olarak yerleştirin.
- ▶ Montaj yeri rüzgara karşı korunaklı değilse bir koruma duvarı dikin.
- ▶ Ses emisyonlarına dikkat edin. Oda köşelerinden, nişlerden veya duvarların arasındaki montaj yerlerinden kaçınin. İyi bir ses emilimi (çimlerle, çalılarla, çitlerle vb.) sağlayan bir montaj yeri seçin.
- ▶ Hidrolik hatların ve elektrik hatlarının yer altından gidişini planlayın. Dış üniteden bina duvarına giden bir koruyucu boru planlayın.

- Don olan bölge: Minimum derinlik: 900 mm
- Don olmayan bölge: Minimum derinlik: 600 mm
- ▶ Yüksekliği (B) mevcut koşullara göre belirleyin.
- ▶ Betondan iki şerit temel (4) oluşturun. Şekilde önerilen boyutlardan faydalanın.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliyesi için şerit temellerin arasına ve yanına bir çakıl yatağı (2) yerleştirin.

5.8.2 Ürünün yerleştirilmesi

1. İsteddiğiniz montaj türüne bağlı olarak, aksesuar kapsamındaki uygun ürünleri kullanın.
 - Küçük sönmüleme ayakları
 - Büyük sönmüleme ayakları
 - Yükseltme soketi ve küçük sönmüleme ayakları
2. Ürünü yatayda tam olarak hizalayın.

5.8.3 Yoğuşma suyu gider hattının monte edilmesi



Tehlike!

Donmuş yoğuşma suyu nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Geçiş yolları üzerindeki donmuş yoğuşma suyu düşmeye neden olabilir.

- ▶ Akan yoğuşma suyunun geçiş yollarına ulaşmamasını ve orada buz oluşturmamasını sağlayın.

Koşul: Zeminde donma olan bölge

- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hunisini ürünün taban sacına bağlayın ve bunu 1/4 tur döndürerek sabitleyin.
- ▶ Rezistansı, yoğuşma suyu tahliye hunisinden geçirin.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hunisinin, boşaltma borusunun orta noktasına konumlandırıldığından emin olun. Bkz. Ölçekli çizim (→ sayfa 24).

Koşul: Zeminde donma olmayan bölge

- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hunisini ürünün taban sacına bağlayın ve bunu 1/4 tur döndürerek sabitleyin.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hunisini bir dirsek parçasına ve bir yoğuşma suyu gider hortumuna bağlayın.
- ▶ Rezistansı, yoğuşma suyu tahliye hunisinden ve dirsek parçasından geçirek yoğuşma suyu gider hortumuna ulaştırın.

5.9 Duvara montaj

5.9.1 İş güvenliğinin sağlanması

- ▶ Duvardaki montaj konumuna güvenli erişim sağlayın.
- ▶ Ürün üzerindeki çalışmalar 3 m'den daha yüksek bir ortamda gerçekleşiyorsa, teknik bir düşme emniyeti monte edin.
- ▶ Yerel kanun ve yönetmeliklere uyun.

5.9.2 Ürünün yerleştirilmesi

1. Duvarın yapısını ve taşıma kapasitesini kontrol edin. Ürünün ağırlığına dikkat edin.
2. Aksesuarlarda yer alan duvar yapısına uygun duvar tutucusunu kullanın.
3. Aksesuar kapsamındaki küçük sönmüleme ayaklarını kullanın.
4. Ürünü yatayda tam olarak hizalayın.

5.9.3 Yoğuşma suyu gider hattının monte edilmesi



Tehlike!

Donmuş yoğuşma suyu nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Geçiş yolları üzerindeki donmuş yoğuşma suyu düşmeye neden olabilir.

- ▶ Akan yoğuşma suyunun geçiş yollarına ulaşmamasını ve orada buz oluşturmamasını sağlayın.

1. Yoğuşma suyu tahliye hunisini ürünün taban sacına bağlayın ve bunu 1/4 tur döndürerek sabitleyin.
2. Yoğuşma suyunun tahliye edilebilmesi için ürünün altında bir çakıl yatağı oluşturun.

5.10 Düz çatı montajı

5.10.1 İş güvenliğinin sağlanması

- ▶ Düz çatıya güvenli bir erişim sağlayın.
- ▶ Düşme riskinin olduğu kenarlardan 2 m uzakta bir güvenlik alanı oluşturun ve ürünle ilgili çalışmaları yürütmek için gerekli mesafeyi koruyun. Güvenlik alanının dışına çıkılmamalıdır.
- ▶ Eğer bu mümkün değilse, düşme riskinin olduğu kenara teknik bir düşme emniyeti, örneğin; dayanıklı bir korkuluk monte edin. Buna alternatif olarak da bir yakalama düzeneği, örneğin; iskele veya yakalama ağı kurun.
- ▶ Tavan arası pencereleri ve düz çatı pencereleriyle yeterli mesafeyi koruyun. Tavan arası penceresini veya düz çatı penceresini çalışma esnasında adım atma veya içeri düşmeye karşı, örneğin; bariyerle, güvenli hale getirin.

5.10.2 Ürünün yerleştirilmesi



Uyarı!

Rüzgarda devrilme nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Rüzgara maruz kaldığında, ürün devrilebilir.

- ▶ Beton taban ve kaymayan bir koruyucu paspas kullanın. Ürünü beton tabana vidalayın.

1. Aksesuar kapsamındaki büyük sönmüleme ayaklarını kullanın.
2. Ürünü yatayda tam olarak hizalayın.

6 Hidrolik tesisat

5.10.3 Yoğuşma suyu gider hattının monte edilmesi

1. Yoğuşma suyu gider hattını en kısa yoldan atık su borusuna bağlayın.
2. Yoğuşma suyu gider hattının donmasını engellemek için ortam şartlarına uygun olarak elektrikli bir ısıtma sistemi monte edin.

6 Hidrolik tesisat

6.1 Doğrudan bağlantı veya sistem ayrılması montaj cinsi

Doğrudan bağlantıda, dış ünite doğrudan iç üniteye ve ısıtma sistemine hidrolik olarak bağlanır. Bu durumda, don olduğunda dış ünitenin donma riski vardır.

Bir sistem ayrılmasında, ısıtma devresi ilgili birincil ve ikincil ısıtma devrelerine ayrılır. Ayırma, iç üniteye veya binaya yerleştirilmiş opsiyonel bir ara eşanjör ile gerçekleştirilir. Birincil ısıtma devresine antifriz-su karışımı doldurulursa, dış ünite, don olduğunda ve ayrıca bir elektrik kesintisi durumunda donmaya karşı korunur.

6.2 Asgari sirkülasyon suyu miktarının sağlanması

Ağırlıklı olarak termostatik veya elektrik kontrollü ventillerle donatılan ısıtma sistemlerinde, ısı pompasının sürekli ve yeterli debisi sağlanmalıdır. ısıtma sistemini tasarlarken, ısıtma suyunun asgari sirkülasyon suyu miktarı sağlanmalıdır.

6.3 Hidrolik bileşenler ile ilgili talepler

Bina ile ürün arasındaki ısıtma devresi için kullanılan plastik borular, difüzyon sızdırmazlığına sahip olmalıdır.

Bina ile ürün arasındaki ısıtma devresi için kullanılan boru tesisatları, UV ve yüksek sıcaklığa dayanıklı ısı yalıtımına sahip olmalıdır.

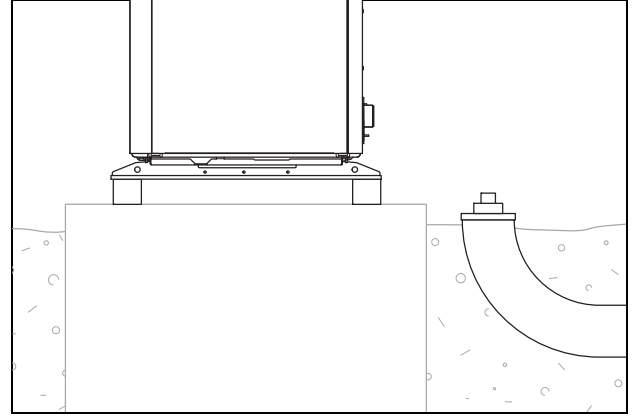
6.4 Hidrolik montajının hazırlanması

1. Boru tesisatlarındaki olası kalıntıları temizlemek için ürünü bağlamadan önce ısıtma sistemini iyice yıkayın!
2. Bağlantı parçaları üzerinde lehimleme çalışmaları yaparsanız, bu çalışmaları ilgili boru tesisatları ürüne monte edilmeden önce gerçekleştirin.
3. ısıtma devresi dönüş hattının boru tesisatına bir kir filtresi monte edin.

6.5 Boru tesisatlarının ürüne dşenmesi

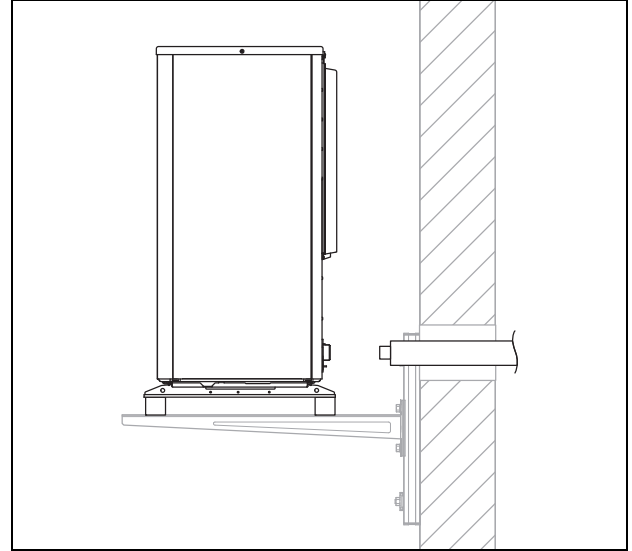
1. Bina ısıtma devresinin boru tesisatlarını, duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne dşeyin.

Geçerlilik: Zemin montajı



- Boru tesisatlarını, şekilde gösterildiği gibi, uygun bir koruyucu boru içinden geçirerek toprağa dşeyin.
- İlgili ölçüler ve mesafe bilgileri, aksesuar montaj kılavuzundan temin edilebilir (bağlantı braketi, bağlantı seti).

Geçerlilik: Duvara montaj

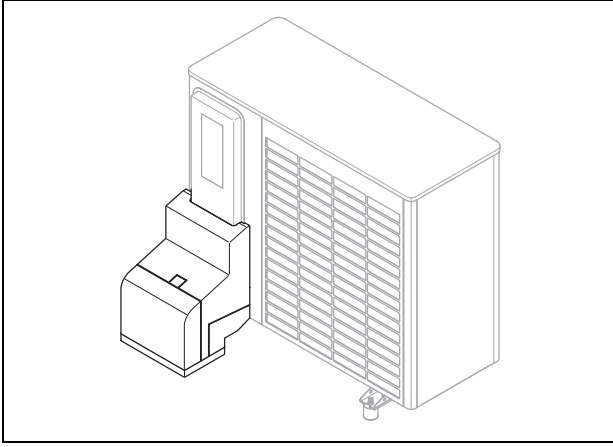


- Boru tesisatlarını, şekilde gösterildiği gibi, duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne yerleştirin.
- Boru tesisatlarını içten dışa doğru yaklaşık 2°'lik eğimle dşeyin.
- İlgili ölçüler ve mesafe bilgileri, aksesuar montaj kılavuzundan temin edilebilir (bağlantı braketi, bağlantı seti).

6.6 Boru tesisatlarının ürüne bağlanması

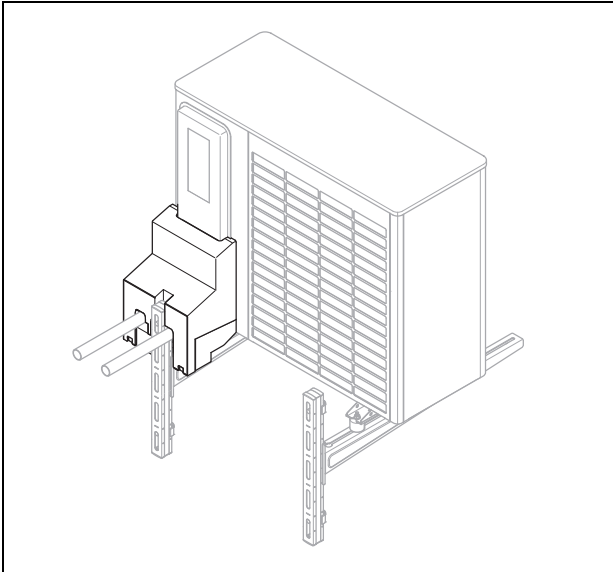
1. Hidrolik bağlantılar üzerindeki kapakları çıkarın.

Geçerlilik: Zemin montajı



- ▶ Bağlantı braketini ve aksesuar kapsamında birlikte teslim edilen yapı parçalarını kullanın.
- ▶ Tüm bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.

Geçerlilik: Duvara montaj



- ▶ Bağlantı braketini ve aksesuar kapsamında birlikte teslim edilen yapı parçalarını kullanın.
- ▶ Tüm bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.

6.7 Hidrolik montajının tamamlanması

1. Tesisat konfigürasyonuna bağlı olarak, güvenlikle ilgili gerekli ek bileşenleri takın.
2. Ürün ilgili ısıtma devresinin en yüksek noktasına monte edilmiyorsa, havanın toplanabileceği yerlere ilave hava alma vanaları monte edin.
3. Tüm bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.

6.8 Seçenek: Ürünün bir yüzme havuzuna bağlanması

1. Ürünün ısıtma devresini doğrudan bir yüzme havuzuna bağlamayın.
2. Uygun bir ayırıcı ısı eşanjörü ve bu montaj için gerekli diğer bileşenleri kullanın.

7 Elektrik kurulumu

Bu cihaz IEC 61000-3-12 ile, genel şebekeyi kullanan müşteri tesisatı bağlantı noktasındaki Ssc kısa devre gücünün büyük veya eşit 33 olması koşuluyla uyumludur. Bu cihazın sadece Ssc değeri büyük veya eşit 33 olan bir bağlantı noktasına bağlanması (gerekirse şebeke operatörüne danışılarak), servis elemanı veya işletmecinin sorumluluğundadır.

7.1 Elektrik tesisatı montajının hazırlanması



Tehlike!

Elektrik bağlantısının yanlış yapılması halinde elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!

Yanlış yapılan bir elektrik bağlantısı, ürünün çalışma emniyetini olumsuz etkileyebilir ve yaralanmalara ve maddi hasarlara yol açabilir.

- ▶ Elektrik kurulumunu sadece eğitimli yetkili servis ve bu iş için belgeniz varsa yapın.

1. Elektrik dağıtım şirketinin düşük gerilim şebekesine bağlantı için gerekli teknik bağlantı koşullarına dikkat edin.
2. Elektrik dağıtım şirketi blokaj fonksiyonunun ilgili ürün için öngörülüp öngörülmediğini belirleyin ve kapatma türüne bağlı olarak ürün elektrik beslemesinin nasıl yapılacağını tespit edin.
3. Cihaz tip etiketi üzerinden, ürün için 1~/230V veya 3~/400V elektrik bağlantılarından hangisinin gerekli olduğunu belirleyin.
4. Cihaz tip etiketi üzerinden ürünün ölçülen akımını belirleyin. Buradan elektrik hatları için uygun hat kesitlerini türetin.
5. Elektrik kablolarını binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaşacağı döşeme yolunu hazırlayın. Hat uzunluğu 10 m'yi aşıyorsa, şebeke bağlantı kablosu ile sensör/veri yolu devresini ayrı döşeyin.

7.2 Şebeke gerilim kalitesine yönelik talepler

1 fazlı 230 V şebekenin şebeke gerilimi için, + % 10 ila - % 15 tolerans mevcut olmalıdır.

3 fazlı 400 V şebekenin şebeke gerilimi için, +%10 ila - %15 tolerans mevcut olmalıdır. Münferit fazlar arasındaki gerilim farkı için +/- % 2 tolerans olmalıdır.

7 Elektrik kurulumu

7.3 Elektrikli bileşenler ile ilgili talepler

Şebeke bağlantısı için açık alanda döşemeye uygun olan esnek hortum hatları kullanılmalıdır. Spesifikasyon asgari olarak 60245 IEC 57 standardına ve H05RN-F kısa tanımına uygun olmalıdır.

Elektrikli ayırma donanımlarının kontak açıklığı en az 3 mm olmalıdır.

Elektrik sigortaları için C karakteristiğine sahip gecikmeli sigortalar kullanılmalıdır. 3 fazlı şebeke bağlantısında sigortalar 3 kutuplu olmalıdır.

Kişi koruması için montaj yeri için öngörülmesi halinde, her türlü akım duyarlı Tip B kaçak akım koruma şalteri kullanılmalıdır.

eVeri yolu kablosu için bükülü tel çifti olan kablolar kullanılmamalıdır.

7.4 Elektrikli ayırma donanımı

Elektrikli ayırma donanımı bu kılavuzda ayırma şalteri olarak adlandırılmıştır. Bir devre kesici olarak genellikle binanın sayaç/sigorta kutusuna monte edilmiş olan sigorta veya devre koruma şalteri kullanılır.

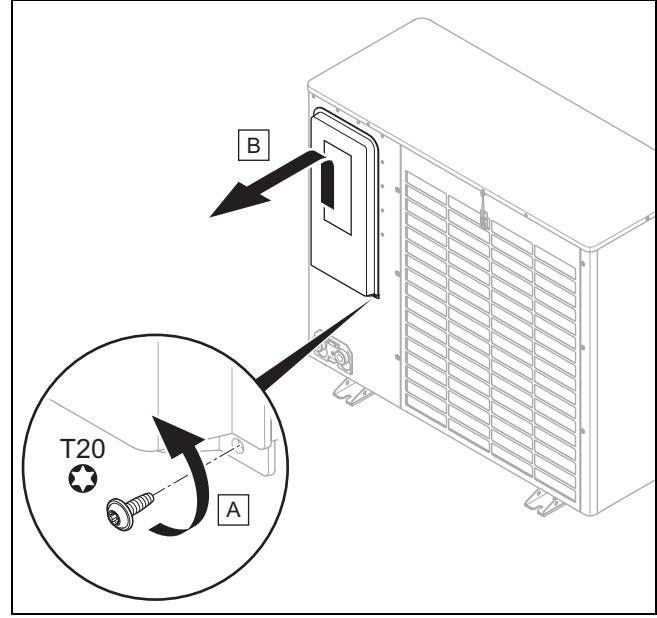
7.5 Elektrik kesinti işlevi için bileşenlerin monte edilmesi

Koşul: Elektrik dağıtım şirketi blokajı fonksiyonu öngörülmüş

Isı pompasının ısı üretimi, elektrik dağıtım şirketi tarafından ara sıra kapatılır. Kapatma iki şekilde yapılabilir:

- Kapatma sinyali, iç ünitenin S21 bağlantısına iletilir.
- Kapatma sinyali, sayaç/sigorta kutusundaki harici monte edilmiş ayırma kontaktörüne iletilir.
- Binanın sayaç/sigorta kutusundaki ek bileşenleri monte edin ve kablo bağlantılarını yapın. Bunun için iç ünite montaj kılavuzunun ekindeki elektrik bağlantı şemasını izleyin.

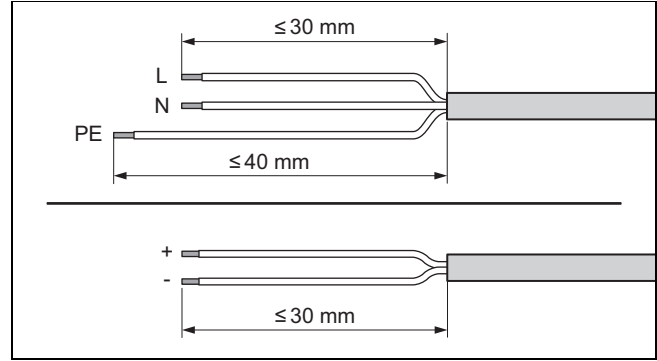
7.6 Elektrik bağlantıları kapağının sökülmesi



1. Kapağın, soğutucu madde devresinde kaçak olması durumunda etkili olması gereken emniyetle ilgili bir conta içerdiğini unutmayın.
2. Çevreleyen contaya zarar vermeden kapağı şekilde gösterildiği gibi sökün.

7.7 Elektrik kablolarının soyulması

1. Elektrik kablosunu gerekirse kısaltın.



2. Elektrik kablosunu şekilde gösterildiği gibi soyun. Münferit damar izolasyonlarının zarar görmemesine dikkat edin.
3. Gevşek teller nedeniyle kısa devreleri önlemek için, damarların izolasyonu soyulan uçlarını damar ucu yüksükleri ile donatın.

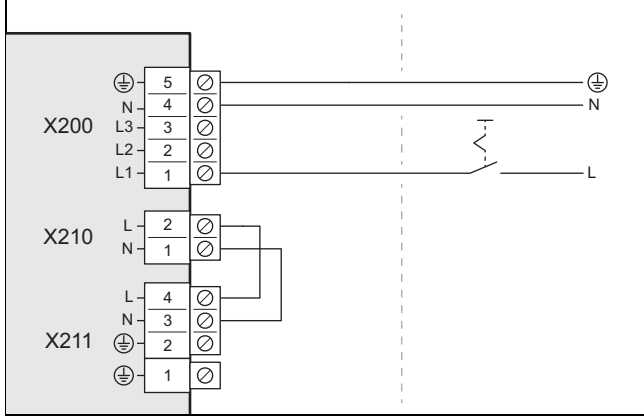
7.8 Elektrik beslemesinin yapılması, 1~/230V

- Bağlantı türünü belirleyin:

Durum	Bağlantı türü
Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmemiş	Tek elektrik beslemesi
Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmüş, S21 bağlantısı üzerinden kapatma	
Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmüş, ayırma kontaktörü üzerinden kapatma	Çift elektrik beslemesi

7.8.1 1~/230V, tek elektrik beslemesi

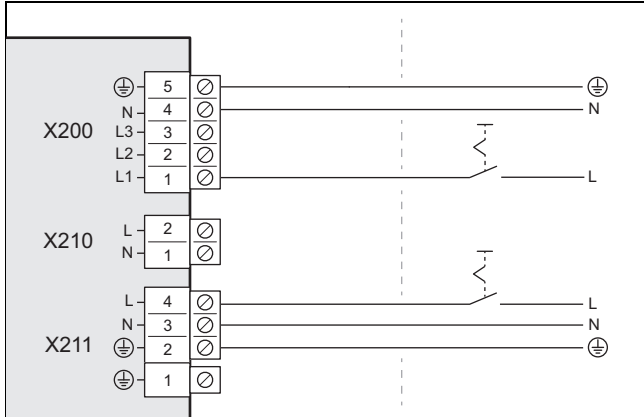
1. Montaj yeri için öngörülmesi halinde ürün için bir kaçak akım koruma şalteri monte edin.



2. Ürün için binaya, şekilde gösterildiği gibi, bir ayırma şalteri monte edin.
3. Bir adet 3 kutuplu şebeke bağlantı kablosu kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaştırın.
4. Şebeke bağlantı hattını (düşük tarife) elektronik kutusundaki bağlantıya X200 bağlayın.
5. Şebeke bağlantı hattını kablo tutucu kısıncıyla sabitleyin.

7.8.2 1~/230V, çift elektrik beslemesi

1. Montaj yeri için öngörülmesi halinde ürün için iki kaçak akım koruma şalteri monte edin.



2. Ürün için binaya, şekilde gösterildiği gibi, iki ayırma şalteri monte edin.
3. İki adet 3 kutuplu şebeke bağlantı kablosu kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirecek ürüne ulaştırın.
4. Şebeke bağlantı kablosunu (ısı pompası akım sayacından gelen) elektronik kutusundaki bağlantıya X200 bağlayın.
5. Bağlantıdaki 2 kutuplu köprüyü çıkarın X210.
6. Şebeke bağlantı kablosunu (ev elektrik sayacından gelen) bağlantıya X211 bağlayın.
7. Şebeke bağlantı hatlarını kablo tutma terminalleri ile sabitleyin.

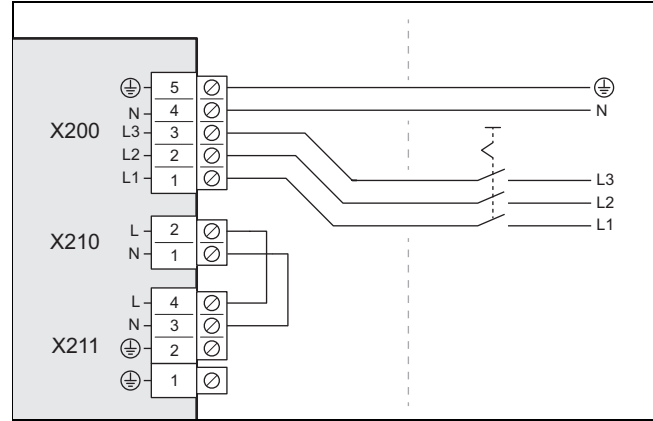
7.9 Elektrik beslemesinin yapılması, 3~/400V

- Bağlantı türünü belirleyin:

Durum	Bağlantı türü
Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmemiş	Tek elektrik beslemesi
Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmüş, S21 bağlantısı üzerinden kapatma	Tek elektrik beslemesi
Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmüş, ayırma kontaktörü üzerinden kapatma	Çift elektrik beslemesi

7.9.1 3~/400V, tek elektrik beslemesi

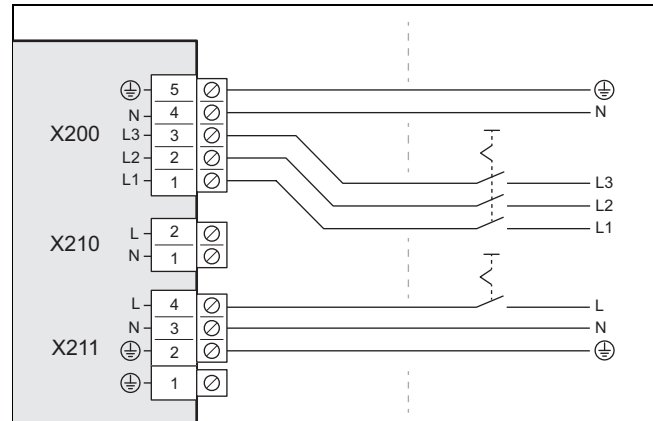
1. Montaj yeri için öngörülmesi halinde ürün için bir kaçak akım koruma şalteri monte edin.



2. Ürün için binaya, şekilde gösterildiği gibi, bir ayırma şalteri monte edin.
3. Bir adet 5 kutuplu şebeke bağlantı kablosu kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirecek ürüne ulaştırın.
4. Şebeke bağlantı hattını (düşük tarife) elektronik kutusundaki bağlantıya X200 bağlayın.
5. Şebeke bağlantı hattını kablo tutucu kısıncıyla sabitleyin.

7.9.2 3~/400V, çift elektrik beslemesi

1. Montaj yeri için öngörülmesi halinde ürün için iki kaçak akım koruma şalteri monte edin.



2. Ürün için, şekilde gösterildiği gibi, iki ayırma şalteri monte edin.
3. 5 kutuplu bir şebeke bağlantı kablosu (ısı pompası akım sayacından gelen) ve bir adet 3 kutuplu şebeke bağlantı

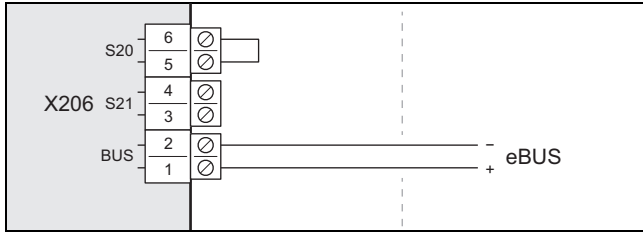
8 Devreye alma

kablosu (ev elektrik sayacından gelen) kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaştırın.

- 5 kutuplu şebeke bağlantı kablosunu, elektronik kutusundaki bağlantıya *X200* bağlayın.
- Bağlantıdaki 2 kutuplu köprüyü çıkarın *X210*.
- 3 kutuplu şebeke bağlantı kablosunu ilgili bağlantıya *X211* bağlayın.
- Şebeke bağlantı hatlarını kablo tutma terminaleri ile sabitleyin.

7.10 eVeri yolu kablosunun bağlanması

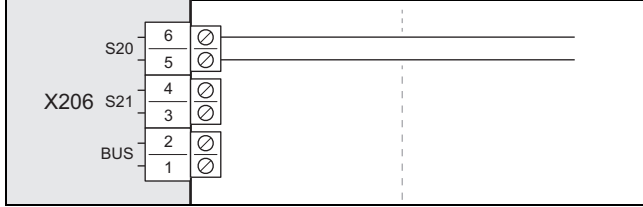
- Tel kesiti en az 0,75 mm² olan 2 kutuplu bir eVeri yolu kablosu kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaştırın.



- eVeri yolu kablosunu bağlantıya *X206*, *BUS* bağlayın.
- eVeri yolu kablosunu kablo tutucu kıskacıyla sabitleyin.

7.11 Maksimum termostatının bağlanması

- Tel kesiti en az 0,75 mm² olan 2 kutuplu bir kablo kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaştırın.



- Bağlantıdaki *X206*, *S20* köprüyü çıkarın. Kabloyu buraya bağlayın.
- Kabloyu bir kablo tutma kıskacıyla sabitleyin.

7.12 Aksesuarların bağlanması

- Ekteki kablo bağlantı şemasına dikkat edin.

7.13 Elektrik bağlantıları kapağının takılması

- Kapağın, soğutucu madde devresinde kaçak olması durumunda etkili olması gereken emniyetle ilgili bir conta içerdiğini unutmayın.
- Çevreleyen contaya zarar vermeden kapağı indirerek kilide sabitleyin.
- Kapağı iki vida ile alt kenara sabitleyin.

8 Devreye alma

8.1 Çalıştırmadan önce kontrol edin

- Tüm hidrolik bağlantıların doğru yapılıp yapılmadığını kontrol edin.
- Tüm elektrik bağlantılarının doğru yapılıp yapılmadığını kontrol edin.
- Bağlantı türüne bağlı olarak, bir veya iki ayırma şalterinin takılı olup olmadığını kontrol edin.
- Montaj yeri için öngörülmüşse ürün için bir kaçak akım koruma şalteri monte edilip edilmediğini kontrol edin.
- Kullanma kılavuzunu okuyun.
- Montajdan sonra ürünü çalıştırmak için en az 30 dakika geçtiğinden emin olun.
- Elektrik bağlantıları kapağının monte edildiğinden emin olun.

8.2 Ürünü açma

- Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini açın.

8.3 Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması



Dikkat!

Kalitesiz ısıtma suyu nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- Isıtma suyu kalitesinin yeterli düzeyde olmasını sağlayın.

- Tesisatı doldurmadan veya takviye yapmadan önce ısıtma suyunun kalitesini kontrol edin.

Isıtma suyu kalitesinin kontrol edilmesi

- Isıtma devresinden biraz su alın.
- Isıtma suyunun dış görünümünü kontrol edin.
- Suyun içinde tortu maddeleri saptarsanız, sistemdeki / tesisattaki çamuru temizleyin.
- Mıknatıslı bir çubuk yardımıyla manyetit (demir oksit) olup olmadığını kontrol edin.
- Manyetit saptarsanız tesisatı temizleyin ve korozyona karşı koruma sağlamak için gerekli önlemleri alın. Veya manyetik bir filtre takın.
- Aldığınız suyun pH değerini 25 °C sıcaklıkta kontrol edin.
- Değer 8,2'den düşük veya 10,0'dan yüksek ise tesisatı temizleyin ve ısıtma suyunu hazırlayın.
- Isıtma suyuna oksijen girmemesini sağlayın.

Dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi

- Tesisatı doldurmadan önce dolum ve takviye suyunun sertliğini ölçün.

Dolum ve takviye suyunun hazırlanması

- Doldurulan ve ilave edilen suyun hazırlanması için geçerli ulusal talimatları ve teknik kuralları dikkate alın.

Ulusal yönetmelikler ve teknik kurallar ile daha yüksek talepler belirlenmedikçe aşağıdakiler geçerlidir:

Şu durumda ısıtma suyunu hazırlayın:

- Sistemin kullanım süresinde tüm dolum ve ilave su miktarı ısıtma sisteminin nominal hacmin üç katını aşarsa, veya

- aşağıdaki tabloda belirtilen standart değerlere uyulmazsa veya
- ısıtma suyunun pH değeri 8,2'den düşük veya 10,0'dan yüksek ise.

Toplam ısıtma gücü	Belirli tesisat hacmi için su sertliği ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
> 50 ila ≤ 200 arası	200	2	150	1,5	2	0,02
> 200 ila ≤ 600 arası	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Litre normal kapasite/ısıtma gücü; çok kazanlı tesisatlarda en küçük münferit ısıtma gücü kullanılmalıdır.



Dikkat!

Isıtma suyuna uygun olmayan katkı maddelerinin eklenmesi nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

Uygun olmayan katkı maddeleri yapı parçası değişikliklerine, ısıtma konumunda seslere ve diğer olası arızalara neden olabilir.

- Uygun olmayan antifriz ve korozyon önleyici maddeler, haşere ilacı ve sızdırmazlık maddesi kullanmayın.

Aşağıdaki katkı maddelerinin doğru bir şekilde kullanılması koşuluyla şimdiye kadar ürünlerimizle ilgili herhangi bir uyumsuzluk saptanmamıştır.

- Kullanırken mutlaka katkı maddesi üreticisinin talimatlarına uyun.

Isıtma sisteminde kullanılacak diğer katkı maddelerinin uyumluluğu ve bunların etkileri için sorumluluk üstlenmemekteyiz.

Temizlik yapmak için kullanılacak katkılar (ardından durulama gerekli)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Isıtma sisteminde koruyucu olarak kullanılan katkılar

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Isıtma sistemi için donmaya karşı koruma katkıları

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11

- Sentinel X 500

- Yukarıda belirtilen katkı maddelerini kullandıysanız, kullanıcıyı gerekli önlemler ile ilgili olarak bilgilendirin.
- Kullanıcıya, donmaya karşı koruma için gerekli işleyle ilgili bilgi verin.

8.4 Isıtma sisteminin doldurulması ve havasının alınması

Geçerlilik: Doğrudan bağlama

- Ürünü, dönüş bağlantısı üzerinden ısıtma suyuyla doldurun. İstenen çalışma basıncına ulaşıncaya kadar dolum basıncını yavaşça arttırın.
 - Çalışma basıncı: 0,15 ila 0,2 MPa (1,5 ila 2,0 bar)
- İç ünite reglerinden hava tahliye programını etkinleştirin.
- Hava alma işlemi sırasında tesisat basıncını kontrol edin. Basınç düştüğünde, istenen çalışma basıncına tekrar ulaşıncaya kadar ısıtma suyunu doldurun.

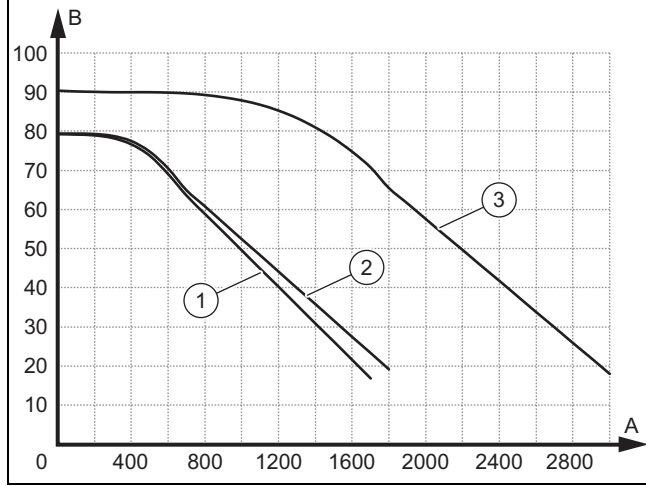
Geçerlilik: Sistem ayrılması

- Ürünü ve birincil ısıtma devresini dönüş bağlantısı üzerinden bir antifriz-su karışımı (% 44 hacim propilen glikol ve % 56 hacim su) ile doldurun. İstenen çalışma basıncına ulaşıncaya kadar dolum basıncını yavaşça arttırın.
 - Çalışma basıncı: 0,15 ila 0,2 MPa (1,5 ila 2,0 bar)
- İç ünite reglerinden hava tahliye programını etkinleştirin.
- Hava alma işlemi sırasında tesisat basıncını kontrol edin. Basınç düşerse, istenen çalışma basıncına tekrar ulaşıncaya kadar antifriz-su karışımı ilave edin.
- İkincil ısıtma devresini ısıtma suyuyla doldurun. İstenen çalışma basıncına ulaşıncaya kadar dolum basıncını yavaşça arttırın.
 - Çalışma basıncı: 0,15 ila 0,2 MPa (1,5 ila 2,0 bar)
- İç ünite reglerinden ısıtma pompasını etkinleştirin.
- Hava alma işlemi sırasında tesisat basıncını kontrol edin. Basınç düştüğünde, istenen çalışma basıncına tekrar ulaşıncaya kadar ısıtma suyunu doldurun.

8.5 Mevcut artık besleme basıncı

Aşağıdaki özellikler, dış ünitenin ısıtma devresi için geçerlidir ve 20 °C'lik ısıtma suyu sıcaklığını temel almaktadır.

9 Sisteme / Tesisata uyarlama



A	Debi, l/sa cinsinden	1	HA 4-6 ve HA-5-6
B	Artık besleme basıncı, kPa cinsinden	2	HA 6-6 ve HA-8-6
		3	HA 12-6 ve HA 15-6

9 Sisteme / Tesisata uyarlama

9.1 İç ünitedeki regler ayarlarının yapılması

- ▶ Yetkili servis seviyesi genel bakış tablosunu kullanın (→ İç ünite montaj kılavuzu, ek).

10 Kullanıcıya teslim edilmesi

10.1 Kullanıcıyı bilgilendirme

- ▶ Kullanıcıya sistemin çalışmasını anlatın. Kullanıcıya, sistem ayrılmasının olup olmadığını ve donmaya karşı koruma fonksiyonunun nasıl çalıştığını bildirin.
- ▶ Kullanıcıya özellikle emniyet uyarıları hakkında bilgi verin.
- ▶ Kullanıcıya, R290 soğutucu maddesi ile ilgili özel tehlikeler ve davranış kısıtlamaları hakkında bilgi verin.
- ▶ İşleticiyi bakımların düzenli olarak yapılması gerektiği konusunda bilgilendirin (bakım sözleşmesi).

11 Arıza giderme

11.1 Arıza mesajları

Hata durumunda iç ünite reglerinin ekranında bir arıza kodu görünür.

- ▶ Hata mesajları tablosunu kullanın (→ İç ünite montaj kılavuzu, ek).

11.2 Diğer arızalar

- ▶ Arıza giderme tablosunu kullanın (→ İç ünite montaj kılavuzu, ek).

12 Kontrol ve bakım

12.1 Kontrol ve bakımın hazırlanması

- ▶ Çalışmaları yalnızca bilgili iseniz ve soğutucu madde R290'ın özellikleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibiyse yapın.



Tehlike!

Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, bir gaz kaçağı detektörü ile çalışmaya başlamadan önce sızıntı olmadığından emin olun.
- ▶ Sızıntı durumunda: Ürünün gövdesini kapatın, işletmeciyi bilgilendirin ve müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli ekipmanlar ve statik deşarjlar.
- ▶ Ürünün çevresinde yeterli havalandırma olmasını sağlayın.
- ▶ Yetkisiz kişilerin koruma alanına girişini sınırlayın.

- ▶ Kontrol ve bakım çalışmalarını yapmadan veya yedek parçaları takmadan önce temel güvenlik kurallarına dikkat edin.
- ▶ Düz bir çatı üzerinde çalışırken, iş güvenliği kurallarına uyun. (→ sayfa 25)
- ▶ Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
- ▶ Ürünün elektrik beslemesini ayırın, ancak ürün topraklanmasının hala sağlandığından emin olun.
- ▶ Ürün üzerinde çalışma yapıyorsanız tüm elektrikli bileşenleri sıçrayabilecek sulara karşı koruyun.

12.2 Çalışma planına ve aralıklara dikkat edilmesi

- Belirtilen aralıklara uyun. Belirtilen tüm çalışmaları yapın (→ Kontrol ve bakım çalışması tablosu, Ek).

12.3 Yedek parça temini

Cihazın orijinal parçaları CE uyumluluk kontrolü ile birlikte sertifikalandırılmıştır. Mevcut orijinal Vaillant yedek parçalarla ilgili bilgileri, arka yüzde belirtilen iletişim adresinden edebilirsiniz.

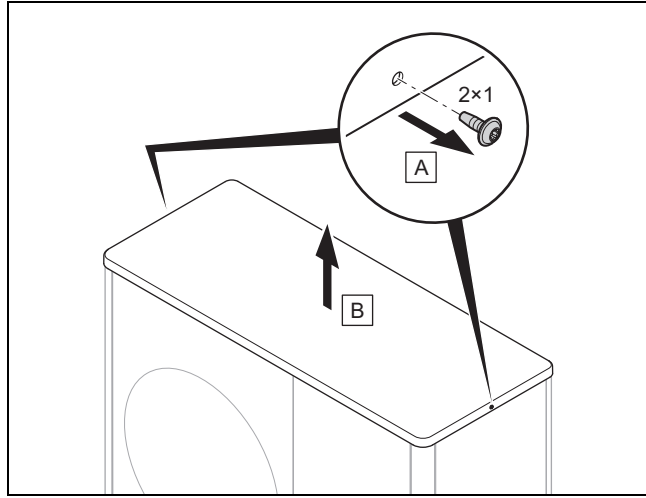
- Bakım veya onarım sırasında yedek parçalara ihtiyaç duyuyorsanız sadece orijinal Vaillant yedek parçaları kullanın.

12.4 Gövde parçalarının sökülmesi

12.4.1 Ürünün sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi

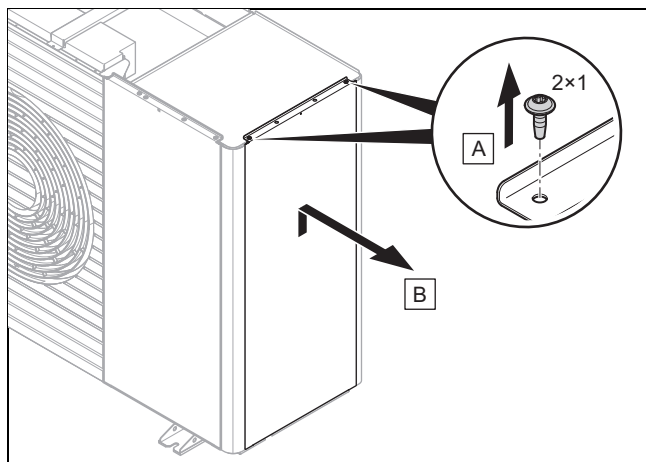
- Muhafazayı sökmeden önce, soğutucu madde sızıntısı olup olmadığını kontrol etmek için bir gaz kaçağı dedektörü kullanın.

12.4.2 Muhafaza kapağının sökülmesi



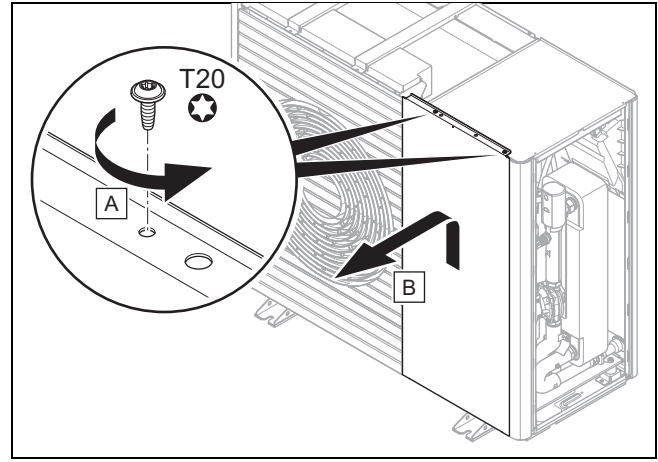
- Muhafaza kapağını şekilde gösterildiği gibi sökün.

12.4.3 Sağ yan kapağın sökülmesi



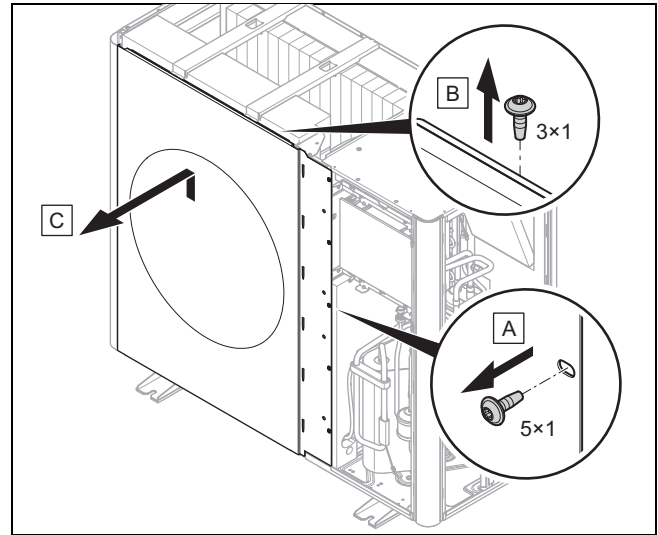
- Sağ yan kapağı şekilde gösterildiği gibi sökün.

12.4.4 Ön kapağın sökülmesi



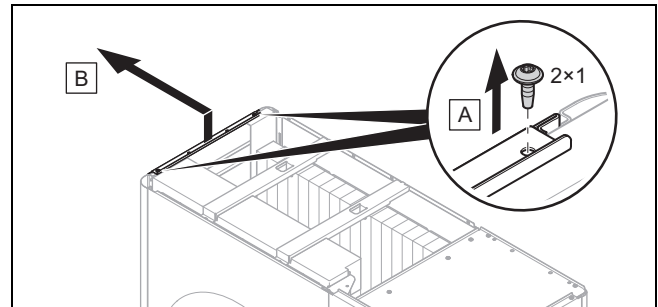
- Ön kapağı, şekilde gösterildiği gibi sökün.

12.4.5 Hava çıkışı ızgarasının sökülmesi



- Hava çıkış ızgarasını şekilde gösterildiği gibi sökün.

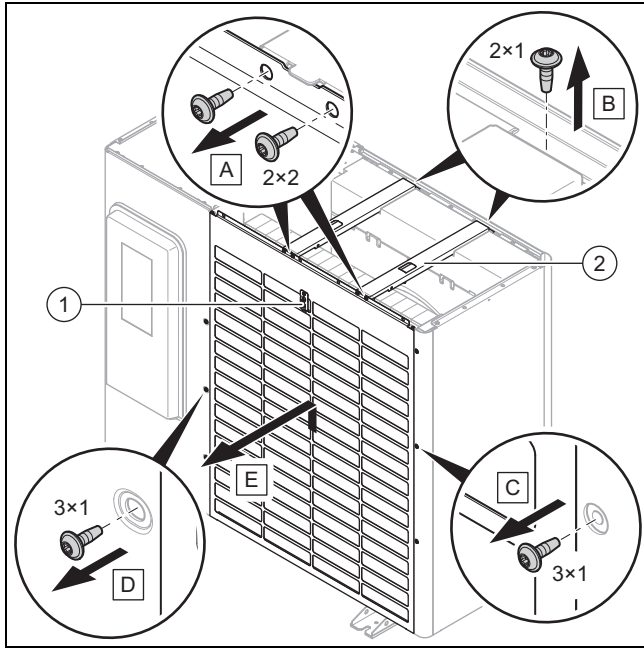
12.4.6 Sol yan kapağın sökülmesi



- Sol yan kapağı şekilde gösterildiği gibi sökün.

12 Kontrol ve bakım

12.4.7 Hava giriş ızgarasının sökülmesi



1. Sıcaklık sensöründeki (1) elektrik bağlantısını sökün.
2. Her iki çapraz gergiyi (2) şekilde gösterildiği gibi sökün.
3. Hava giriş ızgarasını şekilde gösterildiği gibi sökün.

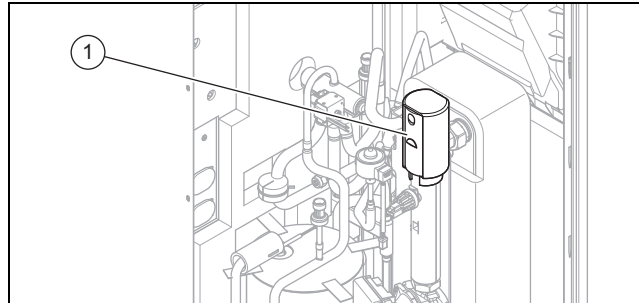
12.5 Koruma alanının kontrol edilmesi

- ▶ ürünün yakın çevresinde tanımlanan koruma alanına uyulup uyulmadığını kontrol edin. (→ sayfa 19)
- ▶ Koruma alanını ihlal eden herhangi bir yapısal değişiklik veya montaj yapılmadığından emin olun.

12.6 Hava alma vanasının kapatılması

Koşul: Sadece ilk bakımda

- ▶ Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 33)
- ▶ Sağ yan kapağı sökün. (→ sayfa 33)



- ▶ Hava alma vanasını kapatın (1).

12.7 Ürünün temizlenmesi

- ▶ ürünü ancak, tüm muhafaza parçaları ve kapaklar monte edildiğinden temizleyin.
- ▶ ürünü bir yüksek basınçlı temizleyici veya doğrudan tutulan su jeti ile temizlemeyin.
- ▶ ürünü bir sünger ve temizleme maddesi içeren sıcak suyla temizleyin.
- ▶ Aşındırıcı madde kullanmayın. Çözücü madde kullanmayın. Klor ve amonyak içerikli temizleme maddeleri kullanmayın.

12.8 Evaporatörün, fanın ve yoğuşma suyu giderinin kontrol edilmesi

1. Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 33)
2. Sol yan kapağı sökün. (→ sayfa 33)
3. Hava ıkışı ızgarasını sökün. (→ sayfa 33)
4. Evaporatörü, lameller arasında kir birikmesi ve lamellerin üzerinde tortulaşma olması bakımından kontrol edin.

Koşul: Temizleme gerekli

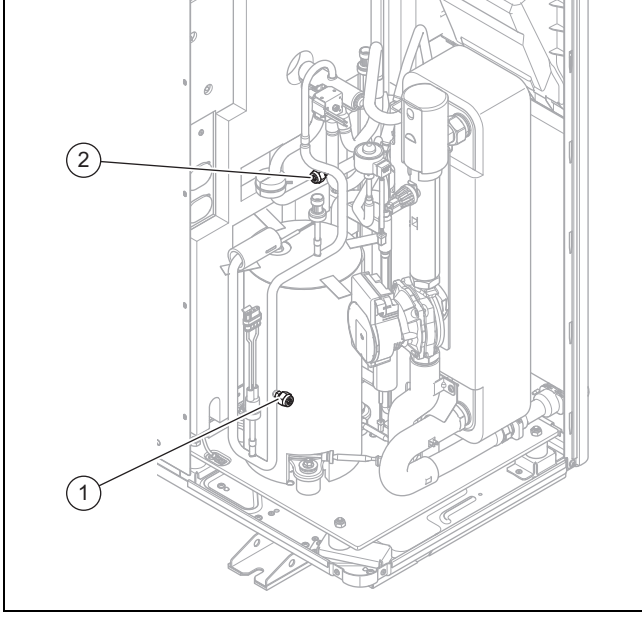
- ▶ Lameller arasındaki boşluğu yumuşak bir fırça ile temizleyin. Bu sırada lamellerin bükülmemesine dikkat edin.
- ▶ Gerekirse bükülen lamelleri bir lamel tarağı ile düzleştirin.
- 5. Fanı elinizle döndürün.
- 6. Fanın takılıp takılmadığını kontrol edin.
- 7. Yoğuşma suyu toplama kabında veya yoğuşma suyu tahliye hattında kir birikmesi olup olmadığını kontrol edin.

Koşul: Temizleme gerekli

- ▶ Yoğuşma suyu toplama kabını ve yoğuşma suyu tahliye hattını temizleyin.
- ▶ Su giderinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin. Bunun için yoğuşma suyu toplama kabına yaklaşık 1 litre su koyun.
- 8. Rezistansın yoğuşma suyu tahliye hunisine yerleştirildiğinden emin olun.

12.9 Soğutucu madde devresinin kontrol edilmesi

1. Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 33)
2. Sağ yan kapağı sökün. (→ sayfa 33)
3. n kapağı sökün. (→ sayfa 33)



4. Yapı parçalarında ve boru tesisatlarında kir ve korozyon olup olmadığını kontrol edin.
5. Servis bağlantılarının (1) ve (2) numaralı kapaklarını gevşeklik bakımından kontrol edin.

12.10 Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi

1. Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 33)
2. Sağ yan kapağı sökün. (→ sayfa 33)
3. Ön kapağı sökün. (→ sayfa 33)
4. Gaz kaçağı detektörü ile soğutucu madde devresinde sızıntı kontrolü yapın. Münferit bileşenleri ve boru tesisatlarını kontrol edin.

12.11 Elektrik bağlantılarının ve elektrik hatlarının kontrol edilmesi

1. Elektrik bağlantıları kapağını sökün. (→ sayfa 28)
2. Bağlantı kutusundaki contanın hasarsız olup olmadığını kontrol edin.
3. Bağlantı kutusundaki elektrik hatlarını, fişlerin ve terminallerin gevşekliği bakımından kontrol edin.
4. Bağlantı kutusundaki topraklamayı kontrol edin.
5. Bağlantı kutusundaki şebeke bağlantı kablosunun hasarsız olup olmadığını kontrol edin. Şebeke bağlantı kablosu hasar görmüşse ve değiştirilmesi gerekiyorsa, Vaillant veya Müşteri Hizmetleri'nden temin edilebilen özel bir şebeke bağlantı kablosu kullanılmalıdır.
6. Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 33)
7. Sol yan kapağı sökün. (→ sayfa 33)
8. Sağ yan kapağı sökün. (→ sayfa 33)
9. Ön kapağı sökün. (→ sayfa 33)
10. Cihazdaki elektrik hatlarını, fiş veya terminallerin gevşekliği bakımından kontrol edin.
11. Cihazdaki elektrik hatlarının hasarsız olup olmadığını kontrol edin.

12.12 Küçük sönümlenme ayaklarının aşınma bakımından kontrol edilmesi

1. Küçük sönümlenme ayaklarının belirgin bir şekilde sıkışıp sıkışmadığını kontrol edin.
2. Küçük sönümlenme ayaklarında belirgin çatlaklar olup olmadığını kontrol edin.
3. Küçük sönümlenme ayaklarının civata bağlantılarında ciddi korozyon olup olmadığını kontrol edin.

Koşul: Değişim gerekli

- ▶ Yeni sönümlenme ayakları temin edin ve takın.

12.13 Kontrol ve bakımın tamamlanması

- ▶ Gövde parçalarını monte edin.
- ▶ Elektrik beslemesini ve ürünü açın.
- ▶ Ürünü devreye alın.
- ▶ Bir çalışma testi ve güvenlik kontrolü yapın.

12.14 Muhafaza parçalarının monte edilmesi

12.14.1 Hava girişi ızgarasının takılması

1. Hava girişi ızgarasını, kilidi indirerek sabitleyin.
2. Sağ ve sol kenardaki vidaları sabitleyin.
3. Her iki çapraz payandayı monte edin.
4. Sıcaklık sensörünün elektrik bağlantısını yapın.

12.14.2 Hava çıkışı ızgarasının takılması

1. Hava çıkışı ızgarasını dikey olarak yukarıdan aşağıya itin.
2. Sağ kenardaki vidaları sabitleyin.

12.14.3 Ön kapağın montajı

1. Ön kapağı, kilidi indirerek sabitleyin.
2. Üst kenardaki vidaları sabitleyin.

12.14.4 Yan kapağın montajı

1. Yan kapağı, kilidi indirerek sabitleyin.
2. Üst kenardaki vidaları sabitleyin.

12.14.5 Gövde kapağının monte edilmesi

1. Gövde kapağını yerleştirin.
2. Sağ ve sol kenardaki vidaları sabitleyin.

13 Tamir ve Servis

13.1 Soğutucu madde devresindeki tamir ve servis işlerine hazırlık

İlgili çalışmalar yalnızca belirli soğutma sistemi uzmanlığınız varsa ve soğutucu madde R290 kullanımı hakkında bilgi sahibiyse gerçekleştirin.

13 Tamir ve Servis



Tehlike!

Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, bir gaz kaçağı detektörü ile çalışmaya başlamadan önce sızıntı olmadığından emin olun.
- ▶ Sızıntı durumunda: Ürünün gövdesini kapatın, işletmeciyi bilgilendirin ve müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli ekipmanlar ve statik deşarjlar.
- ▶ Ürünün çevresinde yeterli havalandırma olmasını sağlayın.
- ▶ Yetkisiz kişilerin koruma alanına girişini sınırlayın.

- ▶ Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
- ▶ Ürünün elektrik beslemesini ayırın, ancak ürün topraklamasının hala sağlandığından emin olun.
- ▶ Çalışma alanını sınırlandırın ve uyarı levhaları yerleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış güvenli ekipman ve aletleri kullanın.
- ▶ Çalışma alanındaki atmosferi, yer seviyesine konumlandırılmış uygun bir gaz dedektörü ile denetleyin.
- ▶ Her türde ateş kaynağını uzaklaştırın, örneğin kıvılcıma neden olan aletler. Statik deşarjlara karşı koruyucu önlemler alın.
- ▶ Muhafaza kapağını, ön kapağı ve sağ yan kapağı sökün.

13.2 Soğutucu maddenin üründen çıkarılması



Tehlike!

Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R290 kullanımı hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.

- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.
- ▶ Soğutucu maddeyi kompresör kullanarak dış üniteye pompalamayın (pump-down yapmayın).



Dikkat!

Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında maddi hasar tehlikesi!

Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında, donma nedeniyle maddi hasar söz konusu olabilir.

- ▶ Sistem ayrılması yoksa, soğutucu maddeyi üründen çıkarmadan önce ısıtma suyunu kondenserden (ısı eşanjörü) çıkarın.

1. Soğutucu maddeyi çıkarmak için gereken araç ve gereçleri temin edin:
 - Emme istasyonu
 - Vakum pompası
 - Soğutucu madde geri dönüşüm tüpü
 - Manometre köprüsü
2. Sadece R290 soğutucu maddesi için onaylanmış araç ve gereçleri kullanın.
3. Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış, uygun şekilde işaretlenmiş ve basınç tahliye ve kapatma vanası ile donatılmış geri dönüşüm tüpleri kullanın.
4. Sadece sızdırmaz ve sorunsuz durumda olan hortumları, kavramaları ve vanaları kullanın. Sızdırmazlığı uygun bir gaz kaçağı dedektörü ile kontrol edin.
5. Geri dönüşüm tüpünü boşaltın.
6. Soğutucu maddeyi emin. Geri dönüşüm tüpünün maksimum dolun miktarına dikkat edin ve kalibre edilmiş bir tartıyla dolun miktarını denetleyin.
7. Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya geri dönüşüm tüpüne hava girmemesine dikkat edin.
8. Manometre köprüsünü, soğutucu madde devresinin hem yüksek hem de düşük basınç tarafına bağlayın ve soğutucu madde devresinin tamamen boşalmasını sağlamak için genişleme valfinin açık olduğundan emin olun.

13.3 Soğutucu madde devresi bileşenlerinin sökülmesi/takılması

13.3.1 Bileşenlerin sökülmesi

- ▶ Soğutucu maddeyi üründen çıkarın. (→ sayfa 36)
- ▶ Soğutucu madde devresini azotla yıkayın.
- ▶ Soğutucu madde devresini boşaltın.
- ▶ Azotla yıkama işlemini tekrarlayın ve soğutucu madde devresinde artık soğutucu madde kalmayana kadar boşaltın.
- ▶ İçinde kompresör yağı bulunan bir kompresör sökülecekse, kompresör yağında yanıcı hiçbir soğutucu madde kalmamasını sağlamak için yeterli bir süre yeterli negatif basınçla boşaltın.

- ▶ Atmosfer basıncını oluşturun.
- ▶ Soğutucu madde devresini açmak için bir boru kesici kullanın. Lehim aletleri, kıvılcım oluşturan aletler veya gerilimli aletleri kullanmayın.
- ▶ İlgili bileşeni sökün.
- ▶ Sökülen bileşenlerin; soğutucu maddenin, bileşenlerde bulunan kompresör yağından dışarı taşmasına neden olabileceğini unutmayın. Bu durum özellikle kompresör için geçerlidir. Bu bileşenleri iyi havalandırılan yerlerde depolayın ve taşıyın.

13.3.2 Bileşenlerin takılması

- ▶ Bileşenleri usulüne uygun şekilde takın. Bunun için sadece lehimleme yöntemini kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresinde azot ile basınç kontrolü yapın.
- ▶ Ürüne soğutucu madde doldurun. (→ sayfa 37)
- ▶ Gaz kaçağı detektörü ile soğutucu madde devresinde sızıntı kontrolü yapın. Münferit bileşenleri ve boru tesisatlarını kontrol edin.

13.4 Ürüne soğutucu madde doldurulması



Tehlike!

Soğutucu maddenin doldurulması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R290 kullanımı hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.



Dikkat!

Hatalı veya kirlenmiş soğutucu madde kullanımını sonucunda maddi hasar riski!

Hatalı veya kirlenmiş soğutucu madde dolumu halinde ürün hasar görebilir.

- ▶ Sadece bu şekilde belirtilen ve saflığı en az %99,5 olan kullanılmamış R290 soğutucu madde kullanın.

1. Soğutucu maddeyi doldurmak için gereken araç ve gereçleri temin edin:
 - Vakum pompası
 - Soğutucu madde tüpü
 - Tartı
2. Sadece R290 soğutucu maddesi için onaylanmış araç ve gereçleri kullanın. Sadece uygun şekilde işaretlenmiş soğutucu madde tüplerini kullanın.
3. Sadece sızdırmaz ve sorunsuz durumda olan hortumları, kavramaları ve vanaları kullanın. Sızdırmazlığı uygun bir gaz kaçağı dedektörü ile kontrol edin.
4. İçlerinde bulunan soğutucu madde miktarını en aza indirmek için sadece mümkün olduğunca kısa hortumlar kullanın.
5. Soğutucu madde devresini azotla yıkayın.
6. Soğutucu madde devresini boşaltın.
7. Soğutucu madde devresini R290 soğutucu maddesiyle doldurun. Gerekli dolum miktarı, ürünün cihaz tip etiketinde belirtilmiştir. Soğutucu madde devresinin fazla doldurulmasına özellikle dikkat edin.

13.5 Tamir ve servis işlerinin tamamlanması

- ▶ Gövde parçalarını monte edin.
- ▶ Elektrik beslemesini ve ürünü açın.
- ▶ Ürünü devreye alın. Isıtma konumunu kısa bir süre için etkinleştirin.
- ▶ Ürünü, gaz kaçağı detektörü ile sızıntılara karşı kontrol edin.

14 Ürünün devre dışı bırakılması

14.1 Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma

1. Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
2. Ürünü elektrik beslemesinden ayırın.
3. Donma hasarı tehlikesi varsa, ısıtma suyunu üründen boşaltın.

14.2 Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması



Tehlike!

Soğutucu madde içeren cihazların nakliyesi sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Cihazların orijinal ambalajı olmadan nakliyesi durumunda, soğutucu madde devresi hasar görebilir ve soğutucu madde açığa çıkabilir. Hava ile karışması durumunda, yanıcı bir atmosfer oluşabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ Nakliye işleminden önce, soğutucu maddenin üründen uygun şekilde çıkarıldığından emin olun.

15 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

1. Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
2. Ürünün elektrik beslemesini ayırın, ancak ürün topraklamasının hala sağlandığından emin olun.
3. Isıtma suyunu üründen boşaltın.
4. Muhafaza kapağını, ön kapağı ve sağ yan kapağı sökün.
5. Soğutucu maddeyi üründen çıkarın. (→ sayfa 36)
6. Lütfen soğutucu madde devresinin tamamen boşaltılmasından sonra bile, soğutucu maddenin, gaz oluşumu nedeniyle kompresör yağından sızabileceğini unutmayın.
7. Sağ yan kapağı, ön kapağı ve muhafaza kapağını monte edin.
8. Ürünü, dışarıdan açıkça görülebilen bir etiket ile etiketleyin. Etikete, ürünün hizmet dışı bırakıldığını ve soğutucu maddenin çıkarıldığını not edin. Etiket, tarih bilgisi ile birlikte imzalayın.
9. Çıkarılan soğutucu maddeyi ilgili yönetmeliklere uygun olarak geri dönüşüme gönderin. Soğutucu madde tekrar kullanılmadan önce temizlenmeli ve kontrol edilmelidir.
10. Ürünü ve bileşenlerini ilgili yönetmeliklere uygun şekilde imha edin ya da geri dönüştürün.

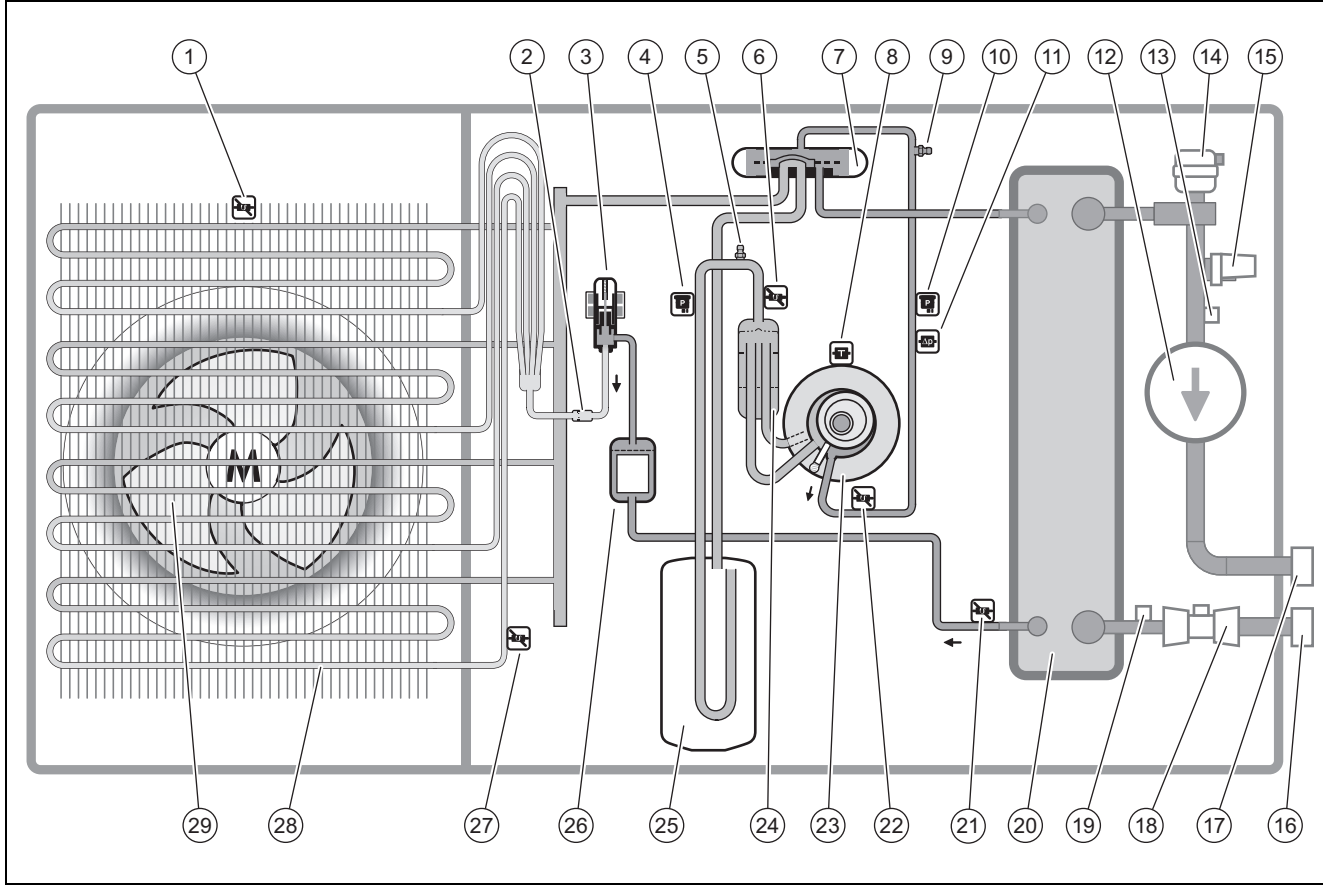
15 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajı usulüne uygun imha edin.
- ▶ Geçerli tüm talimatları dikkate alın.

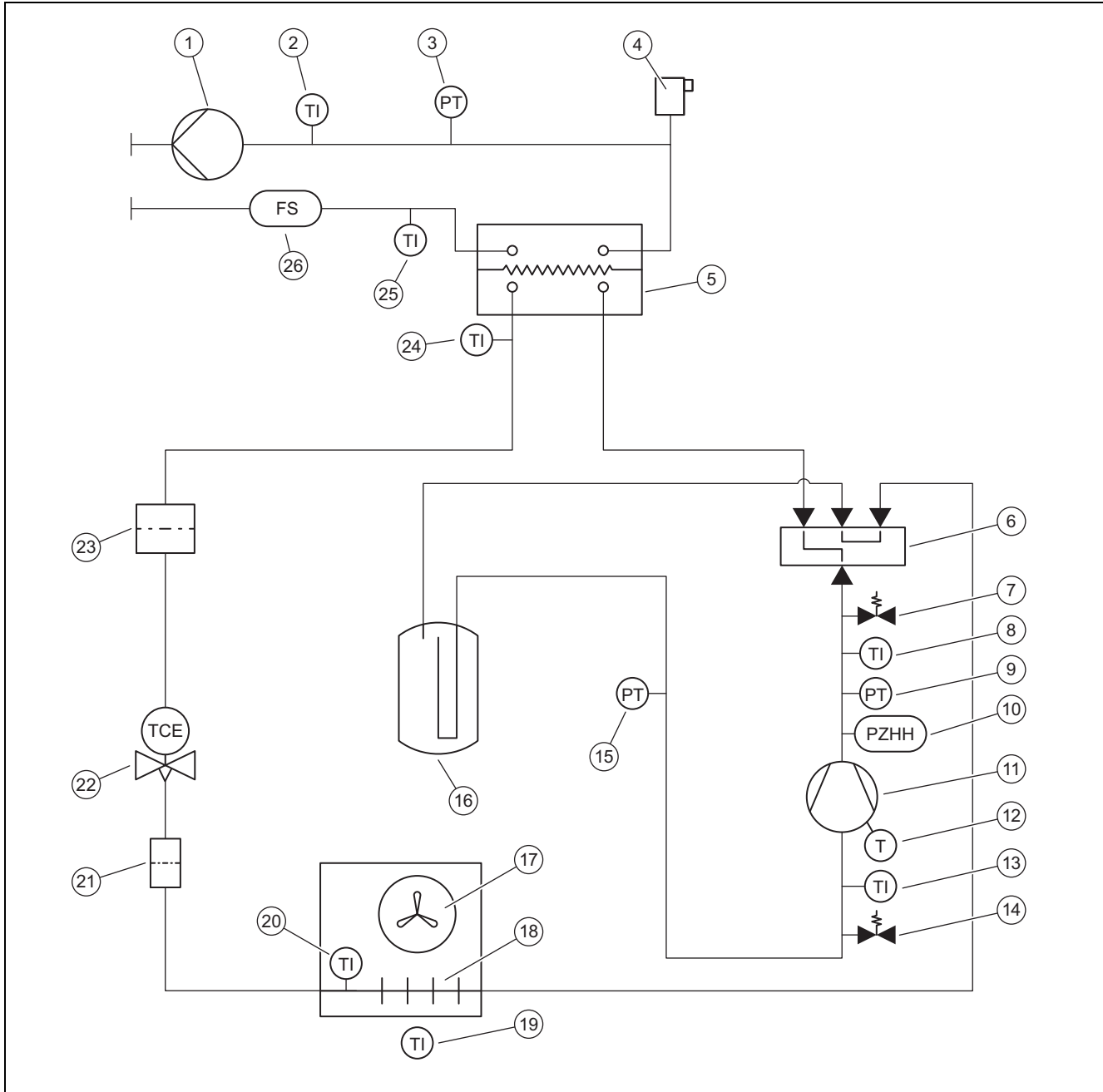
Ek

A Fonksiyon şeması



1	Sıcaklık sensörü, hava girişinde	16	Bağlantı, ısıtma devresi dönüş hattı
2	Filtre	17	Bağlantı, ısıtma devresi gidiş hattı
3	Elektronik genişleme valfi	18	Debimetre sensörü
4	Basınç sensörü	19	Sıcaklık sensörü, ısıtma devresi dönüş hattında
5	Düşük basınçlı servis bağlantısı	20	Kondenser (eşanjör)
6	Sıcaklık sensörü, kompresörden önce	21	Sıcaklık sensörü, kondanserden sonra
7	4 yollu on/off vana	22	Sıcaklık sensörü, kompresörden sonra
8	Sıcaklık sensörü, kompresörde	23	Kompresör
9	Yüksek basınçlı servis bağlantısı	24	Soğutucu madde kesicisi
10	Basınç sensörü	25	Soğutucu madde toplayıcısı
11	Basınç denetleyicisi	26	Filtre/kurutucu
12	Isıtma pompası	27	Evaporatör sıcaklık sensörü
13	Sıcaklık sensörü, ısıtma devresi gidiş hattında	28	Evaporatör (eşanjör)
14	Otomatik pürjör, ısıtma devresinde	29	Fan
15	Basınç sensörü, ısıtma devresinde		

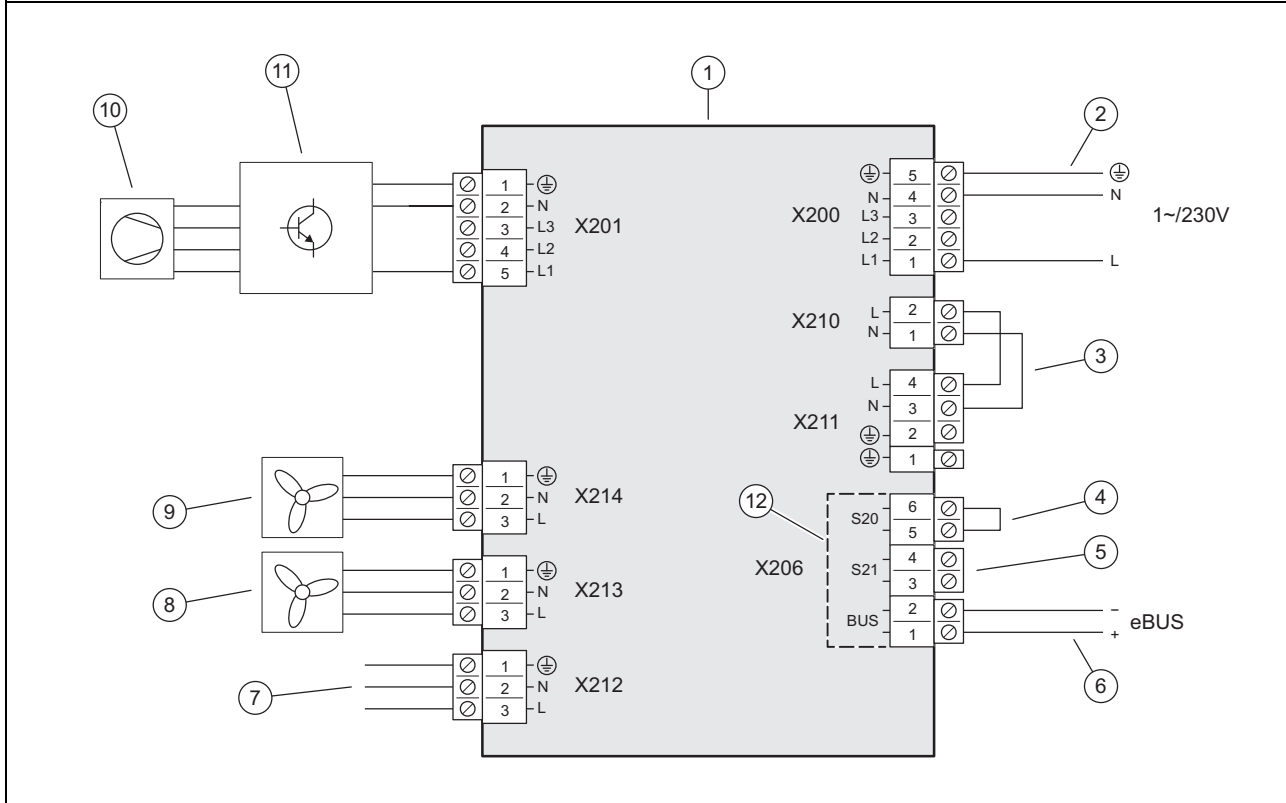
B Güvenlik tertibatları



1	Isıtma pompası	14	Düşük basınçlı servis bağlantısı
2	Sıcaklık sensörü, ısıtma beslemesi	15	Basınç sensörü, düşük basınç alanında
3	Basınç sensörü, ısıtma devresinde	16	Soğutucu madde toplayıcısı
4	Otomatik pürjör, ısıtma devresinde	17	Fan
5	Kondenser (eşanjör)	18	Evaporatör (eşanjör)
6	4 yollu on/off vana	19	Sıcaklık sensörü, hava girişi
7	Yüksek basınçlı servis bağlantısı	20	Evaporatör sıcaklık sensörü
8	Sıcaklık sensörü, kompresörden sonra	21	Filtre
9	Yüksek basınç, basınç sensörü	22	Elektronik genişleme valfi
10	Yüksek basınç, basınç denetleyicisi	23	Filtre/kurutucu
11	Kompresör, soğutucu madde kesicili	24	Sıcaklık sensörü, kondanserden sonra
12	Sıcaklık denetleyicisi, kompresörde	25	Sıcaklık sensörü, ısıtma dönüş hattı
13	Sıcaklık sensörü, kompresörden önce	26	Debimetre sensörü

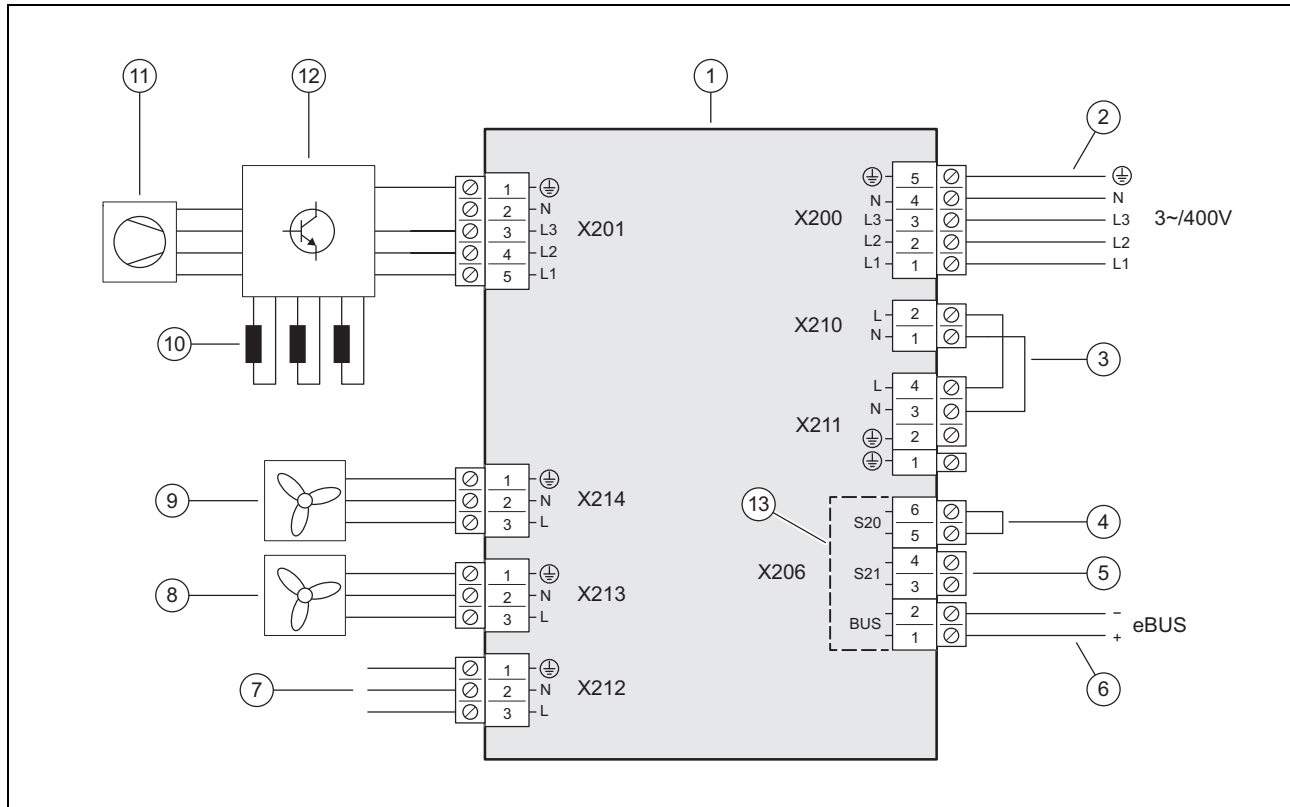
C Devre bağlantı şeması

C.1 Kablo bağlantı şeması, Elektrik beslemesi, 1~/230V



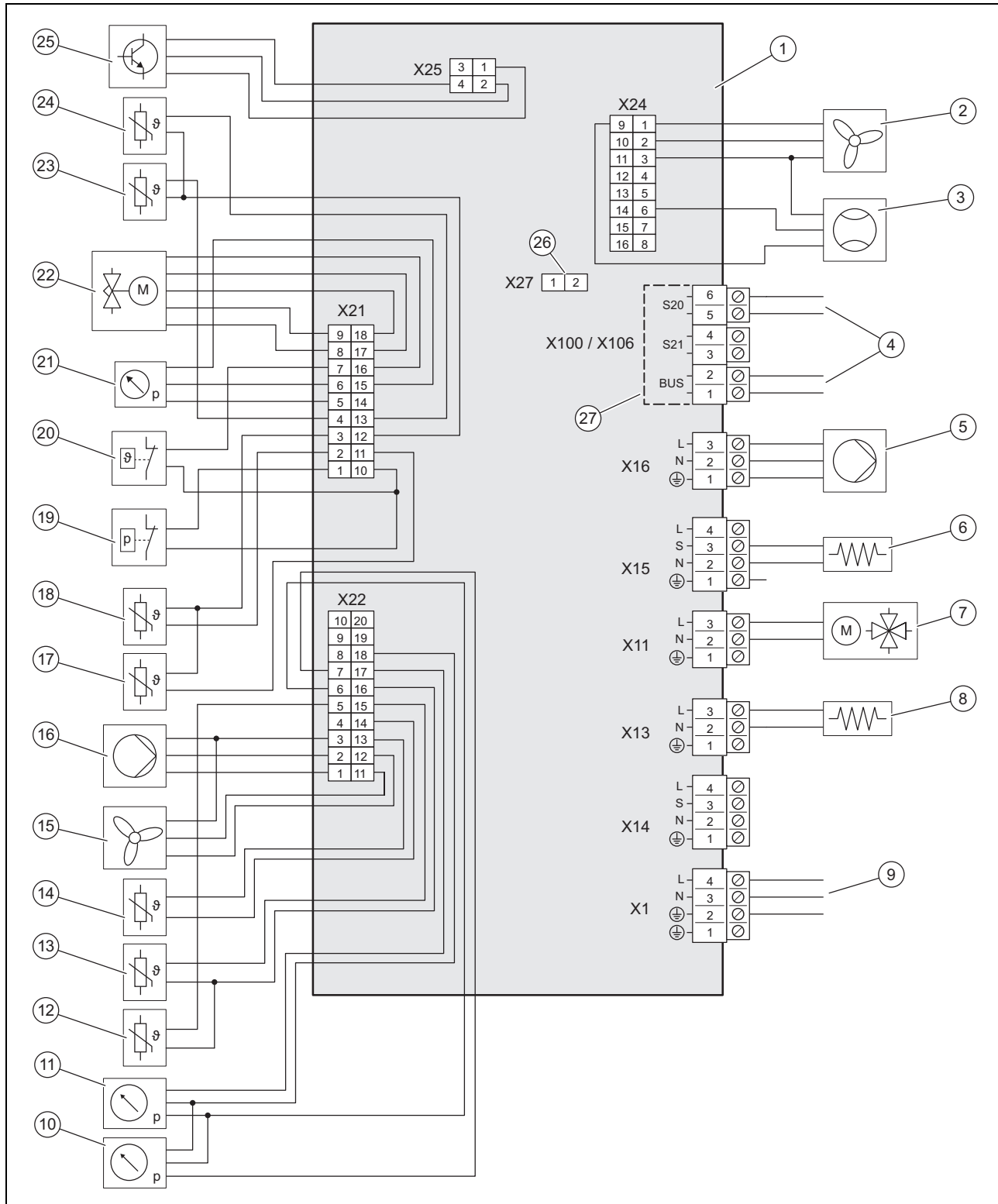
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Elektronik kart INSTALLER BOARD | 7 | HMU elektronik kartına bağlantı |
| 2 | Akım beslemesi bağlantısı | 8 | Fan 2 elektrik beslemesi (sadece HA 12-6 ve HA 15-6 ürünlerinde) |
| 3 | Köprü, bağlantı türüne bağlı (elektrik dağıtım şirketi blokajı) | 9 | Fan 1 için gerilim beslemesi |
| 4 | Limit termostat girişi | 10 | Kompresör |
| 5 | Giriş S21, kullanılmıyor | 11 | Yapı grubu INVERTER |
| 6 | eVeri yolu kablosu bağlantısı | 12 | Düşük güvenlik geriliminin olduğu alan (SELV) |

C.2 Kablo bağlantı şeması, Elektrik beslemesi, 3~/400V



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Elektronik kart INSTALLER BOARD | 8 | Fan 2 elektrik beslemesi (sadece HA 12-6 ve HA 15-6 ürünlerinde) |
| 2 | Akım beslemesi bağlantısı | 9 | Fan 1 için gerilim beslemesi |
| 3 | Köprü, bağlantı türüne bağlı (elektrik dağıtım şirketi blokajı) | 10 | Kısma vanaları (sadece ürün HA 12-6 ve HA 15-6 için) |
| 4 | Limit termostat girişi | 11 | Kompresör |
| 5 | Giriş S21, kullanılmıyor | 12 | Yapı grubu INVERTER |
| 6 | eVeri yolu kablosu bağlantısı | 13 | Düşük güvenlik geriliminin olduğu alan (SELV) |
| 7 | HMU elektronik kartına bağlantı | | |

C.3 Kablo bağlantı şeması, sensörler ve komponentler



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Elektronik kart HMU | 9 | INSTALLER BOARD elektronik kartına bağlantı |
| 2 | Fan 2 için kumanda (sadece HA 125/6 ve HA 155/6 ürünleri için) | 10 | Basınç sensörü, düşük basınç alanında |
| 3 | Debimetre sensörü | 11 | Basınç sensörü, ısıtma devresinde |
| 4 | INSTALLER BOARD elektronik kartına bağlantı | 12 | Sıcaklık sensörü, ısıtma devresi gidiş hattında |
| 5 | Isıtma pompası elektrik beslemesi | 13 | Sıcaklık sensörü, ısıtma devresi dönüş hattında |
| 6 | Motor karteri ısıtması | 14 | Sıcaklık sensörü, hava girişinde |
| 7 | 4 yollu on/off vana | 15 | Fan 1 için kumanda |
| 8 | Yoğuşma suyu toplama kabı ısıtması | 16 | Isıtma pompası kontrolü |
| | | 17 | Sıcaklık sensörü, kompresörden sonra |

Ek

18	Sıcaklık sensörü, kompresörden önce	23	Evaporatör sıcaklık sensörü
19	Basınç denetleyicisi	24	Sıcaklık sensörü, kondanserden sonra
20	Sıcaklık denetleyici	25	Yapı grubu INVERTER için kumanda
21	Yüksek basınç, basınç sensörü	26	Soğutma devresi için kodlama direnci soket yeri
22	Elektronik genişleme valfi	27	Düşük güvenlik geriliminin olduğu alan (SELV)

D Kontrol ve bakım çalışmaları

#	Bakım çalışması	Aralık	
1	Koruma alanının kontrol edilmesi	Yıllık	34
2	Hava alma vanasının kapatılması	İlk bakımda	34
3	Ürünün temizlenmesi	Yıllık	34
4	Evaporatörün, fanın ve yoğuşma suyu giderinin kontrol edilmesi	Yıllık	34
5	Soğutucu madde devresinin kontrol edilmesi	Yıllık	34
6	Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi	Yıllık	35
7	Elektrik bağlantılarının ve elektrik hatlarının kontrol edilmesi	Yıllık	35
8	Küçük sönmüleme ayaklarının aşınma bakımından kontrol edilmesi	3 yıl sonra yıllık	35

E Teknik veriler



Bilgi

Aşağıdaki güç bilgileri sadece temiz eşanjörlere sahip yeni ürünler için geçerlidir.

Güç bilgileri, düşük ses işletimini (düşük ses emisyonlu işletim) de kapsamaktadır.

EN 14825 uyarınca veriler özel bir test prosedürü ile saptanır. Buna ilişkin bilgileri ürünün üreticisinden "test prosedürü EN 14825" altındaki açıklamadan alabilirsiniz.

Teknik veriler – Genel

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Genişlik	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Yükseklik	765 mm	765 mm	965 mm	965 mm
Derinlik	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Ağırlık, ambalajlı	132 kg	132 kg	150 kg	150 kg
İşletime hazır ağırlık	114 kg	114 kg	128 kg	128 kg
Ağırlık, işleme hazır, sol/sağ taraf	38 kg / 76 kg	38 kg / 76 kg	43 kg / 85 kg	43 kg / 85 kg
Bağlantı, Isıtma devresi	G 1 1/4 "	G 1 1/4 "	G 1 1/4 "	G 1 1/4 "
Anma gerilimi	230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~N/PE	230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~N/PE	230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~N/PE	230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~N/PE
Maksimum anma gücü	3,40 kW	3,40 kW	3,50 kW	3,50 kW
Nominal güç faktörü	1,0	1,0	1,0	1,0
Maksimum ölçülen akım	14,3 A	14,3 A	15,0 A	15,0 A
Başlatma akımı	14,3 A	14,3 A	15,0 A	15,0 A
Koruma türü	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Yüksek gerilim kategorisi	II	II	II	II
Fan, akım sarfiyatı	40 W	40 W	80 W	80 W
Fan, sayı	1	1	1	1
Fan, devir sayısı, maksimum	620 Dev/dk	620 Dev/dk	790 Dev/dk	790 Dev/dk
Maksimum fan hava akışı	2.300 m ³ /sa	2.300 m ³ /sa	3.000 m ³ /sa	3.000 m ³ /sa
Isıtma pompası, Güç tüketimi	2 ... 50 W	2 ... 50 W	2 ... 50 W	2 ... 50 W

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Genişlik	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Yükseklik	1.565 mm	1.565 mm	1.565 mm	1.565 mm
Derinlik	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Ağırlık, ambalajlı	223 kg	239 kg	223 kg	239 kg
İşletime hazır ağırlık	194 kg	210 kg	194 kg	210 kg
Ağırlık, işleme hazır, sol/sağ taraf	65 kg / 129 kg	70 kg / 140 kg	65 kg / 129 kg	70 kg / 140 kg
Bağlantı, ısıtma devresi	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Anma gerilimi	230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+%10/-%15), 50 Hz, 3~/N/PE	230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+%10/-%15), 50 Hz, 3~/N/PE
Maksimum anma gücü	5,40 kW	8,00 kW	5,40 kW	8,00 kW
Nominal güç faktörü	1,0	1,0	1,0	1,0
Maksimum ölçülen akım	23,3 A	15,0 A	23,3 A	15,0 A
Başlatma akımı	23,3 A	15,0 A	23,3 A	15,0 A
Koruma türü	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Yüksek gerilim kategorisi	II	II	II	II
Fan, akım sarfiyatı	80 W	80 W	80 W	80 W
Fan, sayı	2	2	2	2
Fan, devir sayısı, maksimum	790 Dev/dk	790 Dev/dk	790 Dev/dk	790 Dev/dk
Maksimum fan hava akışı	6.000 m ³ /sa	6.000 m ³ /sa	6.000 m ³ /sa	6.000 m ³ /sa
Isıtma pompası, Güç tüketimi	3 ... 87 W	3 ... 87 W	3 ... 87 W	3 ... 87 W

Teknik veriler – Isıtma devresi

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Isıtma suyu sıcaklığı, minimum/maksimum	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C
Dış ünite ve iç ünite arasındaki maksimum ısıtma suyu borusu uzunluğu	20 mt	20 mt	20 mt	20 mt
Çalışma basıncı, minimum	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Çalışma basıncı, maksimum	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)
Debi, minimum	400 l/sa	400 l/sa	540 l/sa	540 l/sa
Debi, maksimum	860 l/sa	860 l/sa	1.205 l/sa	1.205 l/sa
Su miktarı, dış ünite	1,5 l	1,5 l	2,0 l	2,0 l
Su miktarı, ısıtma devresinde, asgari, buz çözme işletimi, devreye sokulmuş / devreden çıkarılmış takviye ısıtıcı	15 l / 40 l	15 l / 40 l	20 l / 55 l	20 l / 55 l
Artık besleme basıncı, hidrolik	56,0 kPa (560,0 mbar)	56,0 kPa (560,0 mbar)	44,0 kPa (440,0 mbar)	44,0 kPa (440,0 mbar)

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Isıtma suyu sıcaklığı, minimum/maksimum	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C
Dış ünite ve iç ünite arasındaki maksimum ısıtma suyu borusu uzunluğu	20 mt	20 mt	20 mt	20 mt
Çalışma basıncı, minimum	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Çalışma basıncı, maksimum	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)
Debi, minimum	995 l/sa	995 l/sa	995 l/sa	995 l/sa
Debi, maksimum	2.065 l/sa	2.065 l/sa	2.065 l/sa	2.065 l/sa
Su miktarı, dış ünite	2,5 l	2,5 l	2,5 l	2,5 l

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Su miktarı, ısıtma devresinde, asgari, buz çözme işletimi, devreye sokulmuş / devreden çıkarılmış takviye ısıtıcı	45 l / 150 l	45 l / 150 l	45 l / 150 l	45 l / 150 l
Artık besleme basıncı, hidrolik	55,0 kPa (550,0 mbar)	55,0 kPa (550,0 mbar)	55,0 kPa (550,0 mbar)	55,0 kPa (550,0 mbar)

Teknik veriler – Soğutucu madde devresi

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Soğutucu madde tipi	R290	R290	R290	R290
Soğutucu madde, Dolum miktarı	0,60 kg	0,60 kg	0,90 kg	0,90 kg
Soğutucu madde, Global Warming Potential (GWP)	3	3	3	3
Soğutucu madde, CO ₂ -eşdeğeri	0,0018 t	0,0018 t	0,0027 t	0,0027 t
Maksimum izin verilen çalışma basıncı	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)
Kompresör, Tip	Döner piston kompresörü	Döner piston kompresörü	Döner piston kompresörü	Döner piston kompresörü
Kompresör yağ tipi	Spesifik polialkilenglikol (PAG)	Spesifik polialkilenglikol (PAG)	Spesifik polialkilenglikol (PAG)	Spesifik polialkilenglikol (PAG)
Kompresör kontrolü	elektronik	elektronik	elektronik	elektronik

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Soğutucu madde tipi	R290	R290	R290	R290
Soğutucu madde, Dolum miktarı	1,30 kg	1,30 kg	1,30 kg	1,30 kg
Soğutucu madde, Global Warming Potential (GWP)	3	3	3	3
Soğutucu madde, CO ₂ -eşdeğeri	0,0039 t	0,0039 t	0,0039 t	0,0039 t
Maksimum izin verilen çalışma basıncı	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)
Kompresör, Tip	Kaydırmalı kompresör	Kaydırmalı kompresör	Kaydırmalı kompresör	Kaydırmalı kompresör
Kompresör yağ tipi	Spesifik polialkilenglikol (PAG)	Spesifik polialkilenglikol (PAG)	Spesifik polialkilenglikol (PAG)	Spesifik polialkilenglikol (PAG)
Kompresör kontrolü	elektronik	elektronik	elektronik	elektronik

Teknik veriler – ısıtma devresi gücü

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Isıtma gücü, A2/W35	1,90 kW	1,90 kW	1,90 kW	3,10 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A2/W35	3,70	3,70	3,70	4,10
Efektif güç tüketimi, A2/W35	0,51 kW	0,51 kW	0,51 kW	0,76 kW
Çekilen akım, A2/W35	2,60 A	2,60 A	2,60 A	3,70 A
Isıtma gücü, minimum/maksimum, A7/W35	2,10 ... 6,50 kW	2,10 ... 7,90 kW	2,10 ... 6,50 kW	3,00 ... 9,00 kW
Isıtma gücü, nominal, A7/W35	4,10 kW	4,20 kW	4,10 kW	7,80 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W35	4,60	4,40	4,60	4,40
Efektif güç tüketimi, A7/W35	0,89 kW	0,95 kW	0,89 kW	1,77 kW
Akım çekişi, A7/W35	4,20 A	4,50 A	4,20 A	8,00 A
Isıtma gücü, A7/W45	3,10 kW	3,10 kW	3,10 kW	4,20 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W45	3,60	3,60	3,60	3,60
Efektif güç tüketimi, A7/W45	0,86 kW	0,86 kW	0,86 kW	1,17 kW
Çekilen akım, A7/W45	4,00 A	4,00 A	4,00 A	5,40 A

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 4-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Isıtma gücü, A7/W55	3,60 kW	4,80 kW	3,60 kW	7,60 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W55	2,80	2,80	2,80	2,90
Efektif güç tüketimi, A7/W55	1,29 kW	1,71 kW	1,29 kW	2,62 kW
Çekilen akım, A7/W55	6,30 A	7,70 A	6,30 A	11,70 A
Isıtma gücü, A7/W65	4,50 kW	4,50 kW	4,50 kW	6,30 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W65	2,30	2,30	2,30	2,30
Güç tüketimi, efektif, A7/W65	1,96 kW	1,96 kW	1,96 kW	2,74 kW
Akım tüketimi, A7/W65	9,00 A	9,00 A	9,00 A	12,20 A
Isıtma gücü, A-7/W35	4,00 kW	4,90 kW	4,00 kW	6,50 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A-7/W35	2,90	2,40	2,90	2,50
Güç girişi, efektif, A-7/W35	1,38 kW	2,04 kW	1,38 kW	2,60 kW
Akım tüketimi, A-7/W35	6,80 A	9,30 A	6,80 A	11,60 A

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Isıtma gücü, A2/W35	5,60 kW	5,60 kW	5,70 kW	5,70 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A2/W35	4,30	4,30	4,20	4,20
Efektif güç tüketimi, A2/W35	1,30 kW	1,30 kW	1,36 kW	1,36 kW
Çekilen akım, A2/W35	6,20 A	2,90 A	6,70 A	3,00 A
Isıtma gücü, minimum/maksimum, A7/W35	5,40 ... 13,50 kW	5,40 ... 13,50 kW	5,40 ... 15,00 kW	5,40 ... 15,00 kW
Isıtma gücü, nominal, A7/W35	11,60 kW	11,60 kW	14,30 kW	14,30 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W35	4,70	4,70	4,30	4,30
Efektif güç tüketimi, A7/W35	2,47 kW	2,47 kW	3,33 kW	3,33 kW
Akım çekişi, A7/W35	11,20 A	4,40 A	15,10 A	5,60 A
Isıtma gücü, A7/W45	8,10 kW	8,10 kW	8,10 kW	8,10 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W45	4,10	4,10	4,10	4,10
Efektif güç tüketimi, A7/W45	1,98 kW	1,98 kW	1,98 kW	1,98 kW
Çekilen akım, A7/W45	9,40 A	3,60 A	9,40 A	3,60 A
Isıtma gücü, A7/W55	13,20 kW	13,20 kW	14,20 kW	14,20 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W55	2,90	2,90	2,80	2,80
Efektif güç tüketimi, A7/W55	4,55 kW	4,55 kW	5,07 kW	5,07 kW
Çekilen akım, A7/W55	20,10 A	7,30 A	22,50 A	8,10 A
Isıtma gücü, A7/W65	11,40 kW	11,40 kW	11,40 kW	11,40 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W65	2,30	2,30	2,30	2,30
Güç tüketimi, efektif, A7/W65	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW
Akım tüketimi, A7/W65	22,20 A	7,90 A	22,20 A	7,90 A
Isıtma gücü, A-7/W35	10,20 kW	10,20 kW	11,30 kW	11,30 kW
Güç katsayısı, COP, EN 14511, A-7/W35	2,80	2,80	2,40	2,40
Güç girişi, efektif, A-7/W35	3,64 kW	3,64 kW	4,71 kW	4,71 kW
Akım tüketimi, A-7/W35	16,40 A	6,10 A	20,90 A	7,60 A

Teknik veriler – soğutma devresi gücü

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Soğutma gücü, A35/W18	4,50 kW	4,50 kW	6,40 kW	6,40 kW
Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W18	4,30	4,30	4,20	4,20
Efektif güç tüketimi, A35/W18	1,05 kW	1,05 kW	1,52 kW	1,52 kW
Çekilen akım, A35/W18	4,90 A	4,90 A	7,00 A	7,00 A
Soğutma gücü, minimum/maksimum, A35/W7	1,80 ... 5,20 kW	1,80 ... 5,20 kW	2,50 ... 7,20 kW	2,40 ... 7,20 kW

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Soğutma gücü, A35/W7	3,40 kW	5,20 kW	5,00 kW	7,20 kW
Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W7	3,40	2,60	3,50	2,70
Efektif güç tüketimi, A35/W7	1,00 kW	2,00 kW	1,43 kW	2,67 kW
Çekilen akım, A35/W7	4,70 A	9,10 A	6,60 A	11,90 A

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Soğutma gücü, A35/W18	10,90 kW	10,90 kW	10,80 kW	10,80 kW
Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W18	4,60	4,60	4,60	4,60
Efektif güç tüketimi, A35/W18	2,37 kW	2,37 kW	2,35 kW	2,35 kW
Çekilen akım, A35/W18	10,90 A	4,20 A	10,90 A	4,20 A
Soğutma gücü, minimum/maksimum, A35/W7	4,40 ... 12,10 kW	4,40 ... 12,10 kW	4,30 ... 12,00 kW	4,30 ... 12,00 kW
Soğutma gücü, A35/W7	7,90 kW	7,90 kW	12,00 kW	12,00 kW
Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W7	3,50	3,50	2,80	2,80
Efektif güç tüketimi, A35/W7	2,26 kW	2,26 kW	4,29 kW	4,29 kW
Çekilen akım, A35/W7	10,20 A	4,00 A	19,20 A	7,00 A

Teknik veriler – Güç, soğutma modu, ek bilgiler

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Soğutma gücü, A35/W7	5,20 kW	3,40 kW	7,20 kW	4,90 kW
Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W7	2,60	3,40	2,70	3,50
Efektif güç tüketimi, A35/W7	2,00 kW	1,00 kW	2,67 kW	1,40 kW
Çekilen akım, A35/W7	9,10 A	4,70 A	11,90 A	6,60 A
Kompresör devir sayısı, A35/W7	5.280 Dev/dk	3.300 Dev/dk	5.100 Dev/dk	3.300 Dev/dk

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Soğutma gücü, A35/W7	12,10 kW	12,10 kW	7,80 kW	7,80 kW
Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W7	2,80	2,80	3,50	3,50
Efektif güç tüketimi, A35/W7	4,32 kW	4,32 kW	2,23 kW	2,23 kW
Çekilen akım, A35/W7	19,20 A	7,00 A	10,20 A	4,00 A
Kompresör devir sayısı, A35/W7	5.280 Dev/dk	5.280 Dev/dk	3.300 Dev/dk	3.300 Dev/dk

Teknik veriler – ısıtma devresi ses emisyonu

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35	51 dB(A)	52 dB(A)	50 dB(A)	58 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45	53 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55	52 dB(A)	54 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65	54 dB(A)	54 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 40 sessiz işletim	48 dB(A)	48 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 50 sessiz işletim	47 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)	48 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 60 sessiz işletim	46 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35	58 dB(A)	58 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55	60 dB(A)	60 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65	61 dB(A)	59 dB(A)	61 dB(A)	59 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 40 sessiz işletim	54 dB(A)	55 dB(A)	54 dB(A)	55 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 50 sessiz işletim	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 60 sessiz işletim	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)

Teknik veriler – soğutma devresi ses emisyonu

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün

	HA 4-6 O 230V B3	HA 5-6 O 230V B3	HA 6-6 O 230V B3	HA 8-6 O 230V B3
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)

	HA 12-6 O 230V B3	HA 12-6 O B3	HA 15-6 O 230V B3	HA 15-6 O B3
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)
Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)

1 TR, Turkey

Country specifics

1 TR, Turkey

– Turkey –

1.1 Garanti

Üretici garantisine ilişkin bilgileri, arka sayfada belirtilen iletişim adresinden edinebilirsiniz.

1.2 Müşteri İletişim Merkezi

Müşteri iletişim merkezi: 0850 2221833

İnternet: <http://www.demirdokum.com.tr>

2 TR, Turkey

2.1 Montaj bilgileri

Ürünün montajı ile ilgili gerekli bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

1. Bu ürün sadece, DemirDöküm yetkili satıcılarının uzman tesisatçıları tarafından monte edilmelidir. Montajın mevcut talimatlara, kurallara ve direktiflere uygun olmasından bu uzman tesisatçı sorumludur. Ürünün tamir ve bakımı DemirDöküm teknik servisi tarafından yapılmalıdır.
2. Ürünün montajı ile ilgili bilgi ve şemalar, bu kılavuz ile birlikte verilen montaj kılavuzunun "Montaj" bölümünde verilmiştir.
3. Ürünün teknik bilgileri, bu kılavuz ile birlikte verilen montaj kılavuzunun "Teknik bilgiler" bölümünde verilmiştir.

2.2 Tüketicinin seçimlik hakları

1. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;
 - 1.1 Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
 - 1.2 Satılanı alıkoymuş ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
 - 1.3 Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
 - 1.4 İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir. Satıcı, tüketicinin tercih ettiği bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.
2. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakları üretici veya ithalatçıya karşı da kullanılabilir. Bu fıkradaki hakların yerine getirilmesi konusunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur. Üretici veya ithalatçı, malın kendisi tarafından piyasaya sürülmesinden sonra ayıbın doğduğunu ispat ettiği takdirde sorumlu tutulmaz.
3. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesinin satıcı için orantısız güçlükleri beraberinde getirecek olması hâlinde tüketici, sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim haklarından birini kullanabilir. Orantısızlığın tayininde malın ayıpsız değeri, ayıbın önemi ve diğer seçimlik haklara başvurma tük-

ketici açısından sorun teşkil edip etmeyeceği gibi hususlar dikkate alınır.

4. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi haklarından birinin seçilmesi durumunda bu talebin satıcıya, üreticiye veya ithalatçıya yöneltilmesinden itibaren azami otuz iş günü içinde yerine getirilmesi zorunludur. Ancak, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un 58 inci maddesi uyarınca çıkarılan yönetmelik eki listede yer alan mallara ilişkin, tüketicinin ücretsiz onarım talebi, yönetmelikte belirlenen azami tamir süresi içinde yerine getirilir. Aksi hâlde tüketici diğer seçimlik haklarını kullanmakta serbesttir.
5. Tüketicinin sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim hakkını seçtiği durumlarda, ödemiş olduğu bedelin tümü veya bedelden yapılan indirim tutarı derhâl tüketiciye iade edilir.
6. Seçimlik hakların kullanılması nedeniyle ortaya çıkan tüm masraflar, tüketicinin seçtiği hakkı yerine getiren tarafça karşılanır. Tüketici bu seçimlik haklarından biri ile birlikte 11/1/2011 tarihli ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu hükümleri uyarınca tazminat da talep edebilir.

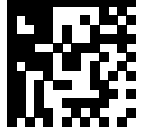
2.3 Tüketicinin şikayet ve itirazı durumunda

Tüketici, seçimlik haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine** veya **Tüketici Mahkemesine** başvurabilir.

Publisher/manufacturer

TÜRK DEMIRDÖKÜM FABRIKALARI A.Ş.

4 Eylül Mah. Osman Rusçuk Cad. No: 5 – 11300 / Bozüyük – Bilecik
www.demirdokum.com.tr



0020297944_02

0020297944_02 – 28.10.2020

Supplier

Türk DemirDöküm Fabrikaları A.Ş.

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4 – 34758 / Ataşehir – İstanbul

Tel. 0216 516 2000 – Faks 0216 516 2007

Müşteri iletişim merkezi 0850 2221833

info@demirdokum.com.tr – www.demirdokum.com.tr

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.