



Isıtma



Soğutma



Yenilenebilir Enerjiler

Sıkça sorulan sorular

aroTHERM Plus



İçindekiler

1. Bu cihazların teslimat kapsamında neler vardır?.....	1
2. Vaillant ısı pompasının hangi tipleri vardır?.....	1
3. Montaj boşlukları ne olmalıdır?.....	2
4. Cihaz montaj şartları nelerdir?.....	3
5. Cihaz çevresindeki tanımlanmış koruma alanları nerelerdir?.....	4
6. Bu cihazlarla birlikte hangi reglerleri kullanabilirim?.....	6
7. Bu cihazlarla birlikte kullanılabilen temel aksesuarlar nelerdir?.....	7
8. Bu cihazların çalışabildiği dış hava sıcaklıkları nelerdir?.....	7
9. Bu cihazlarda hangi soğutucu madde kullanılmaktadır?.....	7
10. Isı pompası sistemleri için yerden ısıtma borusu ve radyatör gücü ne alınmalıdır?.....	7
11. aroTHERM Plus ısı pompaları kaskad yapılabilir mi?.....	7
12. Isıtma sisteminde olması gereken devre elemanları nelerdir?.....	8
13. aroTHERM Plus havadan suya ısı pompası sistemi nasıl yapılandırılır?.....	8
14. Bu cihazların elektrik beslemesi, sigorta ve kablo kesitleri ne olmalıdır?.....	9
15. aroTHERM Plus ısı pompaları ile soğutma nasıl yapılabilir?.....	10
16. Ürünün taşıma prosedürü nedir?.....	10
17. Ürünün kullanılmaması durumunda geri dönüşümü ne şekilde yapılmalıdır?.....	11
18. Sıkça kullanılan hidrolik devre şemaları nelerdir?.....	12

aroTHERM Plus ile ilgili sıkça sorulan sorular

1. Bu cihazların teslimat kapsamında neler vardır?

Cihazların teslimat kapsamı tabloda verilmiştir.

Adet	Dış ünite	Adet	Hidrolik istasyon
1	Isı pompası, dış ünite	1	Hidrolik istasyon
1	Dokümanlar	1	Dokümanlar
1	Küçük parçaların yer aldığı poşet	1	Montaj malzemeleri poşet (contalar, doldurma / boşaltma valfi, seçim şalteri için seçme kolu, gürültü azaltıcı yapışkan şerit)
1	Yoğuşma suyu tahliye borusu		Elektrik besleme kablosu tek fazlı 230 V, montajlı (3 x 6 mm ²) Elektrik besleme kablosu 5 kutuplu 400 V (5 x 2,5 mm ²)

2. Vaillant ısı pompasının hangi tipleri vardır?

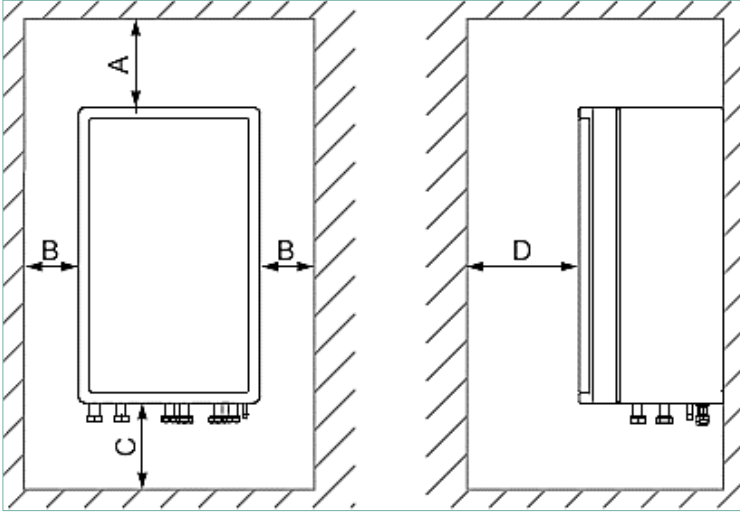
Vaillant ısı pompası beş farklı güçte sunulmaktadır: 4, 5, 8, 12 ve 15 kW.

Model	Kapasite	(COP)	Boyutlar (YXGXD mm)	Ürün Kodu	
VWL 45/6 A 230V S3	4 kW	Isıtma : 4,1 kW	4.6	765x1100x450	10021638
VWL 55/6 A 230V S3	5 kW	Isıtma : 4,2 kW	4.4	765x1100x450	10021639
VWL 85/6 A 230V S3	8 kW	Isıtma : 7,8 kW	4.4	965x1100x450	10021641
VWL 125/6 A 230V S3	12 kW	Isıtma : 11,6 kW	4.7	1565x1100x450	10021642
VWL 155/6 A 230V S3	15 kW	Isıtma : 14,3 kW	4.3	1565x1100x450	10021644

- V = Vaillant
W = Isı Pompası
L = Hava (Isı kaynağı)
4/5/8/12/15 = Hava 7°C / su 35°C olduğunda yaklaşık cihaz gücü (kW)
5/ = Isıtma ve aktif soğutma fonksiyonu
/6 = Versiyon numarası
A = Dışarıya kurulum
S3 = A +7 / W35 / yeni tanımlama ile güç

3. Montaj boşlukları ne olmalıdır?

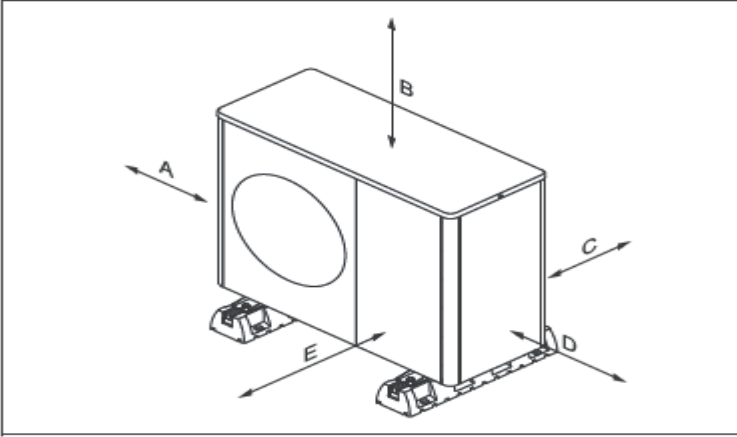
Montaj boşlukları aşağıdaki çizimlere uygun olmalıdır.



VVZ MEH 97/5 MB5.

Minimum montaj boşlukları (mm)	
A	200
B	200
C	1000
D	600

Zemin ve düz çatı montajı için montaj boşlukları aşağıdaki şekilde verilmiştir:

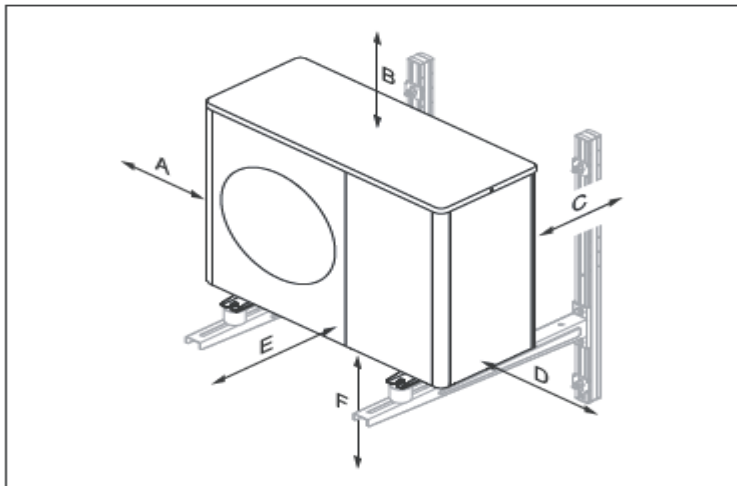


Zemin ve düz çatı montajı.

Minimum Mesafeler	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

Dikkat: Minimum mesafelere uyulmazsa, ürünün performansı bu durumdan etkilenebilir.

Duvara montaj için montaj boşlukları aşağıdaki şekilde verilmiştir:



Duvara montajı.

Minimum Mesafeler	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

Dikkat: Minimum mesafelere uyulmazsa, ürünün performansı bu durumdan etkilenebilir.

- * Elektrik bağlantısı ve kolay kullanım için, minimum 250 mm boşluk önerilir.
- ** Montaj boşluğunun daha küçük olması maksimum soğutma gücünü azaltmaktadır.
- Yeterli hava akışını sağlamak ve bakım işlerini kolaylaştırmak için minimum boşluklara dikkat edilmelidir.
- E boyutu, donmayı önlemek için yollardan veya duvarlardan olması gereken mesafelerdir.

4. Cihaz montaj şartları nelerdir?

aroTHERM plus ısı pompaları, yanıcı R290 soğutucu maddesini içermektedir.

Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir karışım oluşturmaktadır.

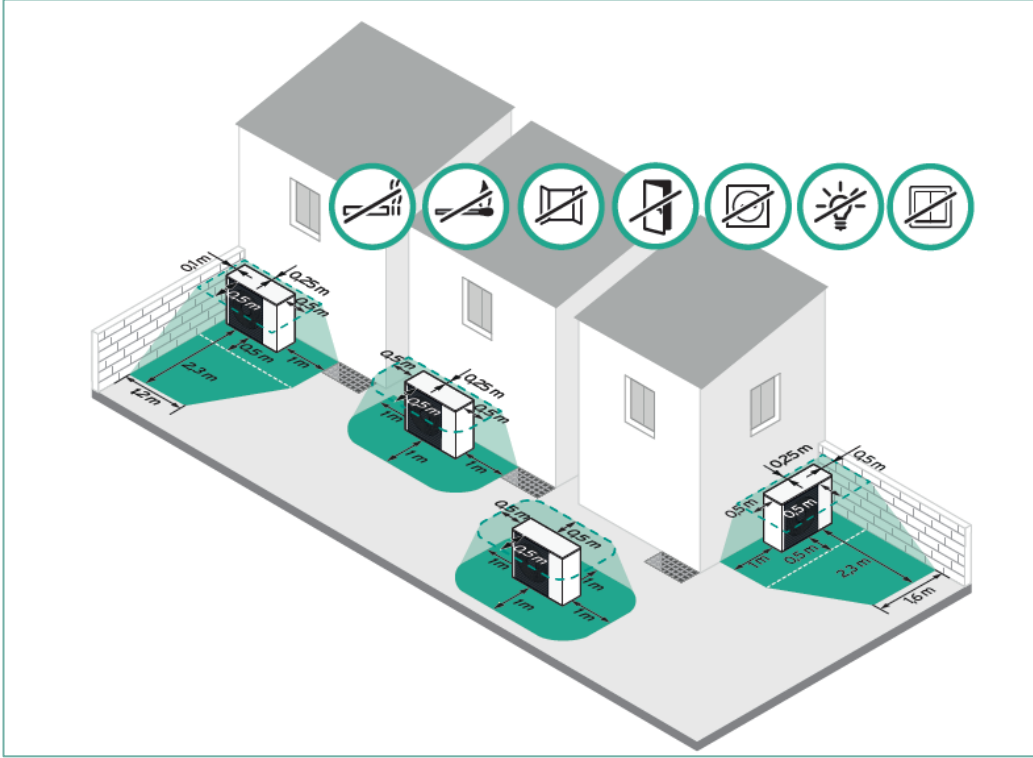
Yangın ve patlama tehlikesi söz konusu olabilmektedir.

Bu nedenle ısı pompasının çevresindeki bölge için bir koruma alanı tanımlanmıştır.

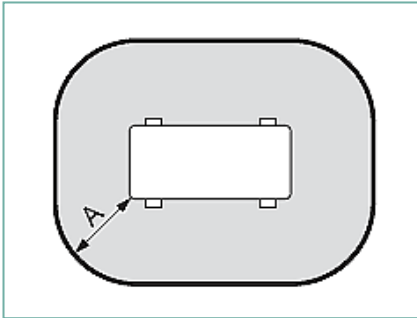
- Koruma alanlarında priz, lamba düğmesi, lamba, elektrik şalteri veya diğer sürekli ateşleme yapabilen elemanların bulunmadığından emin olun.
- Koruma alanında herhangi bir pencere, kapı, aydınlatma pencereleri, kiler erişimleri, çıkış kapakları, düz çatı pencereleri veya havalandırma çıkışı bulunmasına izin verilmez.
- Koruma alanı, bitişik mülklere veya halka açık alanlara kadar uzanmamalıdır.
- Koruma alanında sprey ya da diğer yanıcı gazları kullanılmamalıdır.
- Isı pompasının devreye alım öncesinde yan kapakları açılacak ya da elektrik bağlantıları yapılacak ise mutlaka gaz detektörü ile gaz sızıntısı olmadığından emin olunmalıdır.
- Isı pompasını açarak üzerinde çalışmadan önce mutlaka bir gaz kaçağı detektörü ile sızıntı olmadığından emin olunmalıdır.
- Gaz kaçağı detektörünün kendisinin bir ateşleme kaynağı olmayacağından emin olun. Gaz kaçağı detektörü, R290 soğutucu maddesine kalibre edilmeli ve alt patlama sınırının $\leq \%25$ 'ine ayarlanmalıdır.
- Tüm ateş kaynaklarını ilgili koruma alanından uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli eleman veya aletler, statikdeşarjlar.
- Soğutucu madde, binadaki açıklıklardan binaya girmemelidir. Soğutucu madde, atık su sistemine karışmamalıdır.
- Isı pompası asla 45°'den fazla eğilmemelidir. Nakliye ve montaj sırasında böyle bir durum olmuşsa gaz kaçak testi yapın.

5. Cihaz çevresindeki tanımlanmış koruma alanları nerelerdir?

Koruma alanları:



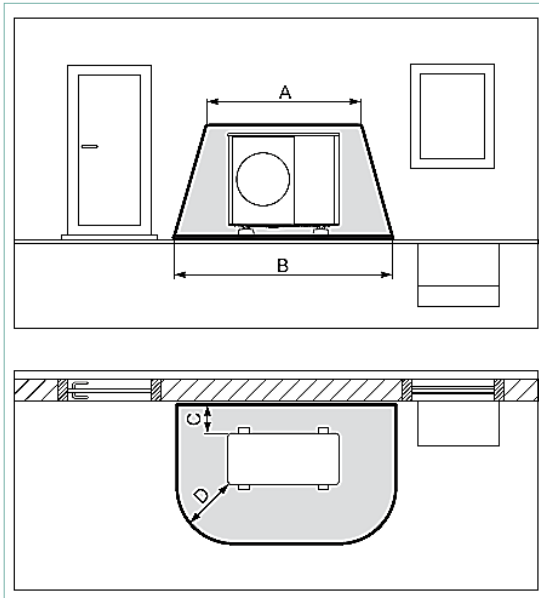
1. Zemin montajında



A 1000 mm

A ölçüsü, ısı pompasının çevresindeki mesafedir.

2. Bina duvarının önündeki zemin montajında



A 2100 mm

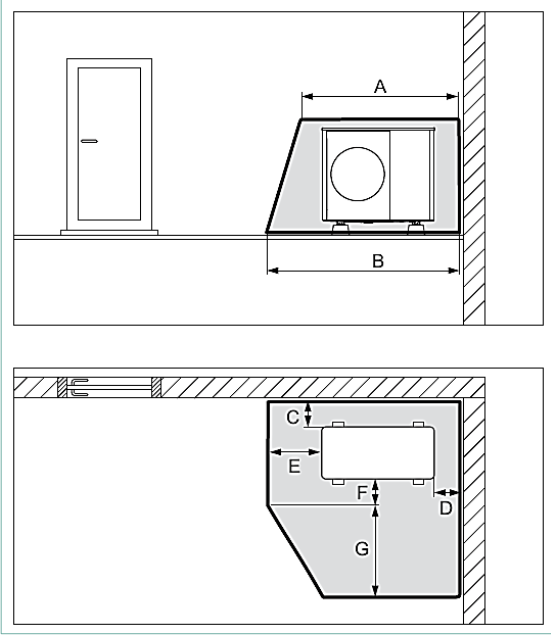
B 3100 mm

C 200 / 250 mm

D 1000 mm

C ölçüsü, duvara olan minimum mesafedir.

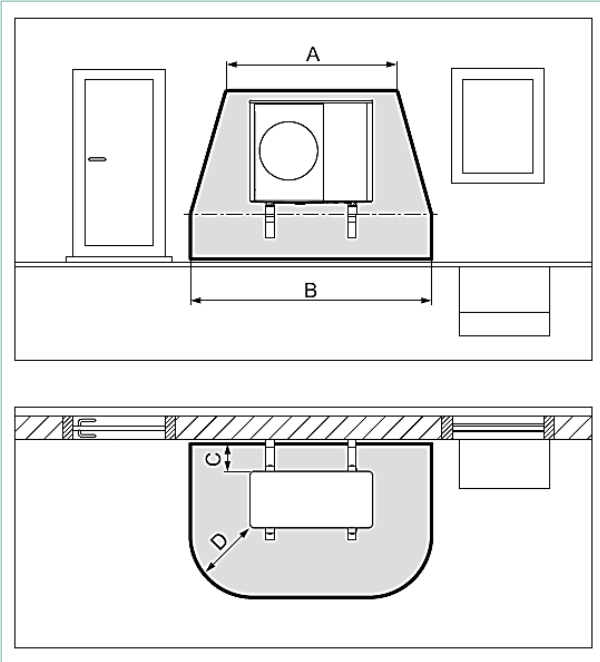
3. Bina köşesinin önündeki zemin montajında



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

Binanın sağ köşesi gösterilmiştir. C ve D ölçüleri, duvara olan minimum mesafelerdir

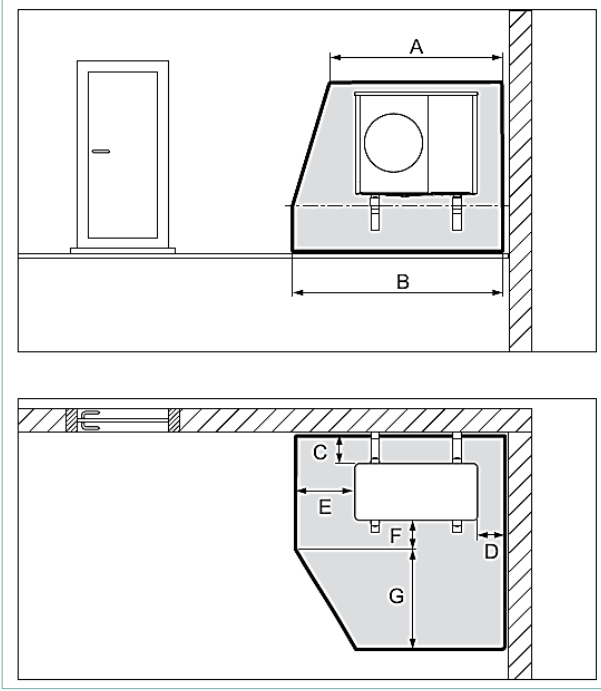
4. Bina duvarına montajda



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

C ölçüsü, duvara olan minimum mesafedir.

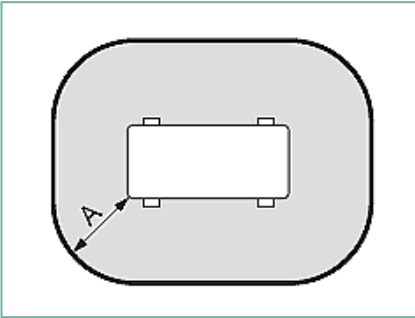
5. Bina köşesinin duvarına montajda



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

Binanın sağ köşesi gösterilmiştir. C ve D ölçüleri, duvara olan minimum mesafelerdir

6. Düz çatı montajında



A	1000 mm
---	---------

A ölçüsü, ısı pompasının çevresindeki mesafedir.

6. Bu cihazlarla birlikte hangi reglerleri kullanabilirim?

aroTHERM Plus ısı pompaları ile birlikte VRC 720 reglerin kullanılması gerekmektedir. Bu cihazlar VR 921 internet haberleşme ünitesi ile internet üzerinden kumanda edilebilmektedir.



VRC 720



VR 921

7. Bu cihazlarla birlikte kullanılabilen temel aksesuarlar nelerdir?



Standart rubber ayaklabılar



Düz çatı üzerinde kullanılan sesi daha fazla sönümleyen ayaklar



İzolasyonlu duvar üzerine montaj ayakları (4, 5 & 8 kW için uygundur.)



VWZ MWT 150



Standart duvar üstü montaj ayakları (4, 5 & 8 kW için uygundur.)



Kar yağışlı bölgelerde kullanılması önerilir. Dış üniteyi yerden yükseltir.



VWZ MEH 97



VWZ AI MB5

Not: VWZ MEH 97 veya VWZ AI MB5 cihazlarından birinin kullanımı zorunludur.

8. Bu cihazların çalışabildiği dış hava sıcaklıkları nelerdir?

Isıtma konumunda dış hava giriş sıcaklığı: -25 °C / 43 °C

Boylar doldurma konumunda dış hava giriş sıcaklığı: -25 °C / 46 °C

Soğutma konumunda dış hava giriş sıcaklığı: 15 °C / 46 °C

9. Bu cihazlarda hangi soğutucu madde kullanılmaktadır?

Isı pompaları R 290 soğutucu maddesi ile doldurulmuştur. R290 soğutucu maddesi GWP (Küresel ısınma potansiyeli) 3 sınıfındadır.

10. Isı pompası sistemleri için yerden ısıtma borusu ve radyatör gücü ne alınmalıdır?

Yerden ısıtma borusu ve radyatör gücü tabloda verilmiştir.

Tesisat Tipi	Yaklaşık W
Panel Radyatör (600/1000) 55/45 °C Tip 22	900 W/m
Yerden Isıtma	14 W/m

Vaillant 25 hatve PKKP 600'lük panel radyatörün 55- 45 °C ($\Delta T=10$ °C) sistem sıcaklığındaki gücü:

Oda Sıcaklığı	18 °C	20 °C	22 °C
Aktarılabildiği Güç	980 w/m	900 w/m	800 w/m

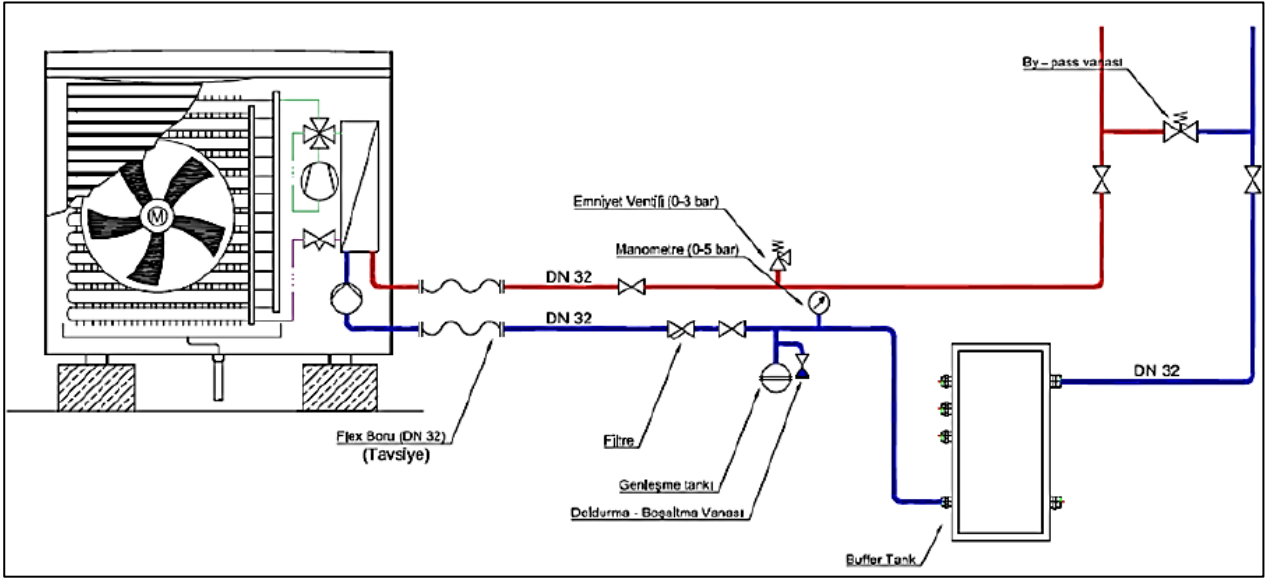
Not: Bu değerler üreticiye göre farklılık gösterebilir. Üretici verilerine bakınız.

11. aroTHERM Plus ısı pompaları kaskad yapılabilir mi?

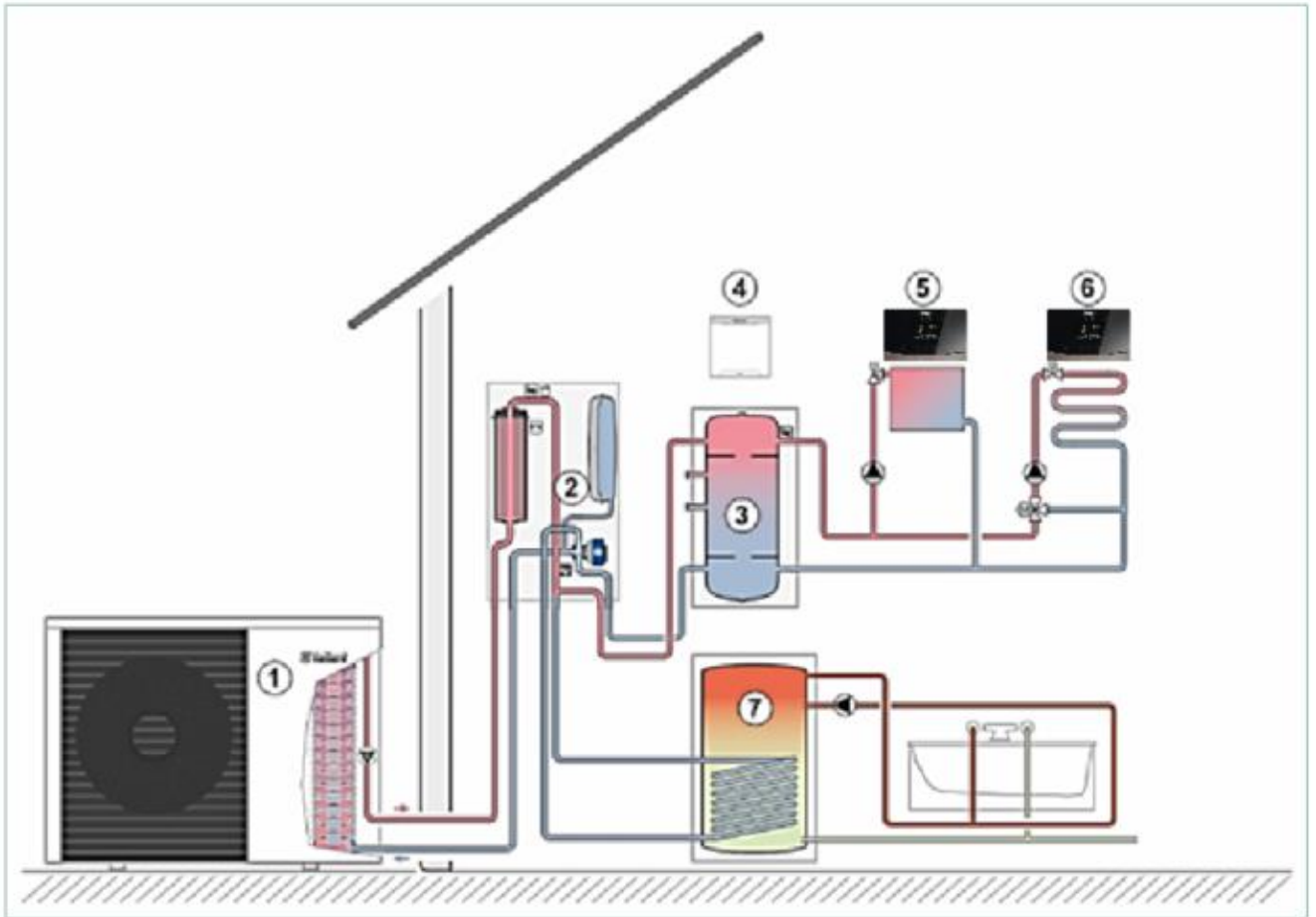
aroTHERM Plus ısı pompaları VRC 720 ile 7 cihaza kadar kaskad yapılabilir.

12. Isıtma sisteminde olması gereken devre elemanları nelerdir?

Isıtma sisteminde olması gereken devre elemanları aşağıda verilmiştir.



13. aroTHERM Plus havadan suya ısı pompası ısıtma sistemi nasıl yapılandırılır?



aroTHERM Plus ile hidrolik istasyona genel bakış.

Açıklamalar:

1. aroTHERM Plus - Dış ünite
2. VWZ MEH 97/6- Hidrolik istasyon
3. VP RW 45/2 B- Kompakt Akümülayon Tankı
4. VR 71- Karıştırıcı Modül
5. VR 92- Uzaktan Kontrol Cihazı
6. VRC 720- Dış Hava Duyargalı Regler
7. Tek serpantinli boyler

Bu sistem yapılandırmasında ısı pompası, hidrolik istasyona bağlanmıştır. Bir yerden ve bir doğrudan ısıtma devresi ısıyla beslenir. Gerekğinde, hidrolik istasyona entegre edilmiş olan elektrikli ısıtıcı, ısıtma konumunu desteklemektedir.

VP RW 45/2 B akümülyasyon modülü, ısıtıcı devresini ve iki ısıtma devresini hidrolik olarak dengeler ve gerekğinde ısı pompası buz çözme işlemi için ısı sağlar (ısıtma devrelerinin termostatik vanaları için gereklidir).

Isı pompası gerekğinde entegre elektrikli takviye ısıtıcının desteği ile harici sıcak kullanım suyu boylerini ısıtmaktadır.

14. Bu cihazların elektrik beslemesi, sigorta ve kablo kesitleri ne olmalıdır?

Elektrik beslemesi, sigorta ve kablo kesit değerleri tabloda verilmiştir.

Cihaz modeli	VWL 45/6 A 230V S3 VWL 55/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3	VWL 125/6 A 230V S3 VWL 155/6 A 230V S3
Elektrik beslemesi	1/N/PE 230 V 50 Hz	1/N/PE 230 V 50Hz	1/N/PE 230 V 50 Hz
Sigortalar	16 A – Tip C & D	20 A – Tip C & D	32 A – Tip C & D
Min. kablo kesiti (25 mt lik hat uzunluğunda)	3G x 2,5 mm ²	3G x 2,5 mm ²	3G x 4 mm ²

Not: Cihaz ile VWZ AI MB5 kontrol ünitesi arasına en az 2 x 0,75 mm² eBUS kablosu çekilmelidir.

VWZ MEH 97/5 MB5	Min. Kablo Kesiti	Min. Kullanılacak Sigorta	
Tek faz elektrik bağlantısı (25 mt lik hat uzunluğunda)	6 kW	230 V (3x4 mm ²)	32 A – Tip C & D
	4 kW	230 V (3x2,5 mm ²)	20 A – Tip C & D
	2 kW	230 V (3x2,5 mm ²)	20 A – Tip C & D
Üç faz elektrik bağlantısı (25 mt lik hat uzunluğunda)	9 kW	400 V (5x2,5 mm ²)	16 A – Tip C & D
VWZ AI MB5 kontrol ünitesi ile kontak kablosu (sadece VWZ MEH 97/5 için) (25 mt lik hat uzunluğunda)	230 V (3x0,75 mm ²)		

VRC 720: VWZ AI MB5 kartı ya da VWZ MEH 97/6 ile VRC 720 arasına 2 x 0,75 mm² eBUS kablosu çekilmelidir.

VWZ AI MB5: Enerji beslemesi için 4 – 10 A sigorta üzerinden 3 x 1,5 mm² kablo çekilmelidir.

VR 70/71: Enerji beslemesi için 4 – 10 A sigorta üzerinden 3 x 1,5 mm² kablo çekilmelidir.

Sensör: Sensör kabloları için min. 2 x 0,75 mm² kablo çekilmelidir.

15. aroTHERM Plus ısı pompaları ile soğutma nasıl yapılabilir?

Isıtma tesisatına fan-coil monte edilerek gerektiğinde soğutma da yapılabilir.

Isıtma ve soğutma devresi için gerekli olan minimum su miktarına ve debiye dikkat edilmelidir. Gerekli değerler aşağıda verilmiştir.

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3	VWL 125/6 A 230V S3	VWL 155/6 A 230V S3
Isı pompası ısıtma devresi içindeki su miktarı	1,5 litre	1,5 litre	2 litre	2,5 litre	2,5 litre
Isıtma devresi minimum su miktarı	40 litre	40 litre	55 litre	150 litre	150 litre
Minimum su debisi	400 litre/saat	400 litre/saat	540 litre/saat	995 litre/saat	995 litre/saat
Maksimum su debisi	860 litre/saat	860 litre/saat	1205 litre/saat	2065 litre/saat	2065 litre/saat

16. Ürünün taşınma prosedürü nedir?

aroTHERM Plus ısı pompası, yanıcı R290 soğutucu maddesini içermektedir.

Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir karışım oluşturmaktadır.

Yangın ve patlama tehlikesi söz konusu olabilmektedir.

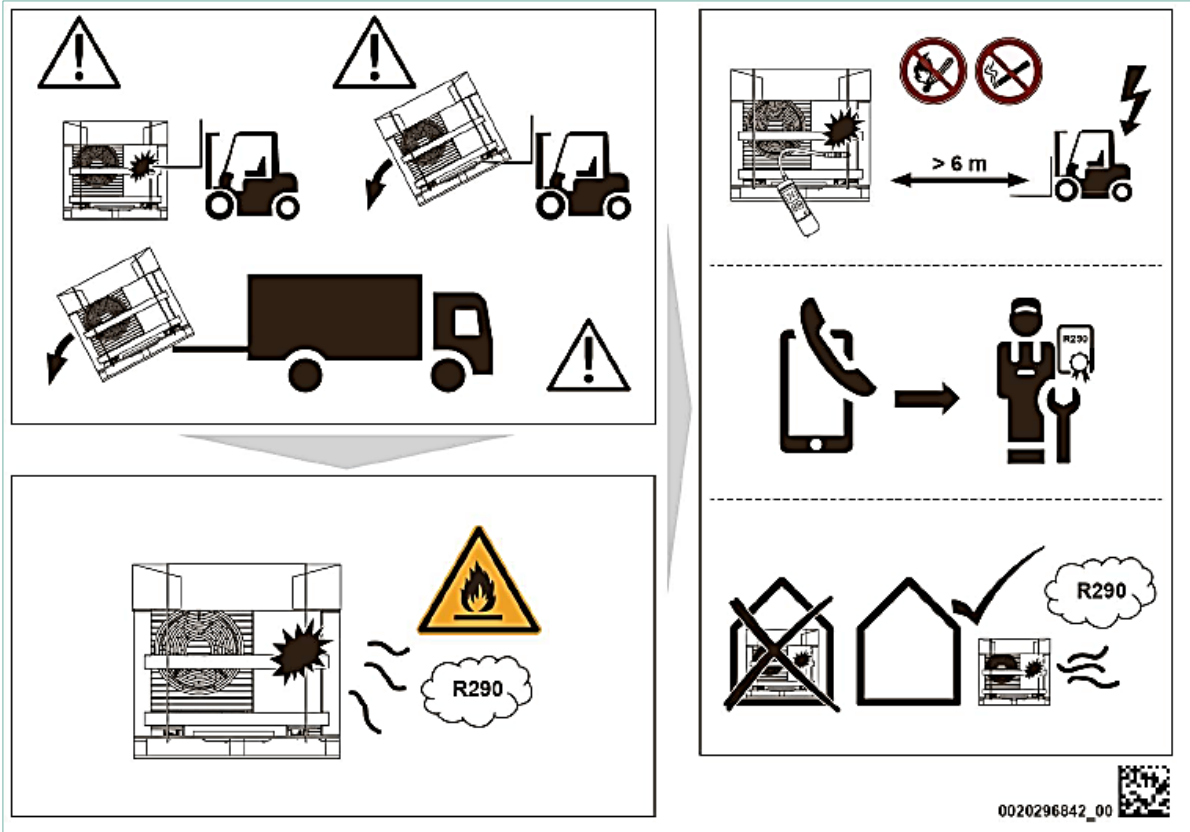
- Elektrik ve hidrolik bağlantıları üründen ayrılmadan önce mutlaka yetkili servis tarafından gaz dedektörü ile gaz sızıntısı olup olmadığı kontrol edilmeli ve sızıntı olmadığından emin olunmalıdır.



- Ürünün elektrik ve hidrolik bağlantıları sökülürken koruma alanında (ürün çevresine yaklaşık 1,5 metre mesafe) priz, lamba düğmesi, lamba, elektrik şalteri veya diğer ateşleme yapabilen elemanların bulunmadığından emin olun.



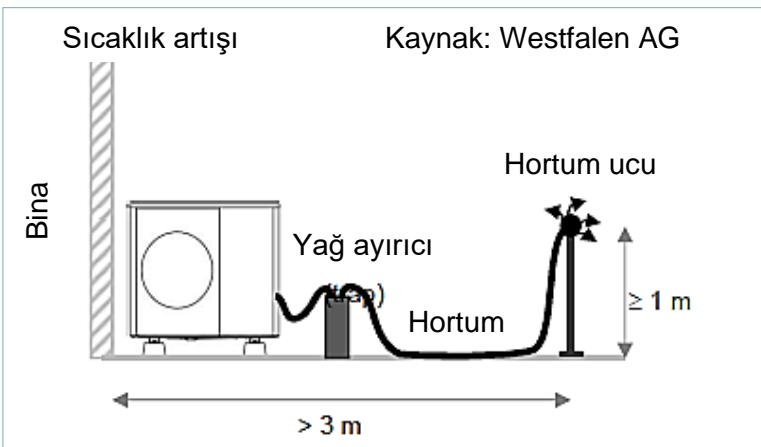
- Ürün taşınma esnasında oluşabilecek hasarlarda;
 - Ateşleme yapabilen elemanlarla ürün arasında minimum 6 metre mesafe bırakın.
 - Yetkili servisi arayın ve gaz dedektörü ile gaz kaçak testi yaptırın.
 - Ürünü kapalı bir ortamda bekletmeyin.



- Ürünün yeni yerine montajı öncesinde depolama yapılacak ise ürünü kapalı bir ortamda bekletmeyin
- Ürün yeni yerine montajı öncesinde montaj kılavuzunu mutlaka okuyun ve montaj kılavuzunda belirtilen güvenli alana montajını yetkili bayiler ile yapın.
- Ürünü tekrardan devreye alma öncesinde yetkili servis çağırın ve gaz detektörü ile gaz kaçak testi uygulayın.

17. Ürünün kullanılmaması durumunda geri dönüşümü ne şekilde yapılmalıdır?

- Ürün ekonomik ömrünü tamamladığında ya da herhangi bir sebepten dolayı kullanılmayıp geri dönüşümü sağlanması durumunda yetkili servis ile irtibata geçin ve ürün içerisindeki doğal soğutucu akışkanın boşaltımını sağlayın.
- Ürün içerisindeki doğal soğutucu akışkanın boşaltımında gerekli güvenlik önlemlerinin alındığından emin olun ve bu işlemi yalnızca soğutucu madde R290 kullanımı hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.



Ürün, Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği (AEEE Yönetmeliği)'ne göre;

- ELDAY görevlilerine
- Yetkili servis ve bayilere
- Teknoloji marketlerine
- Belediye görevlilerine ve/veya getirme merkezlerine bedelsiz verilmelidir.

18. Sıkça kullanılan hidrolik devre şemaları nelerdir?

Temel sistem şemaları için açıklamalar:

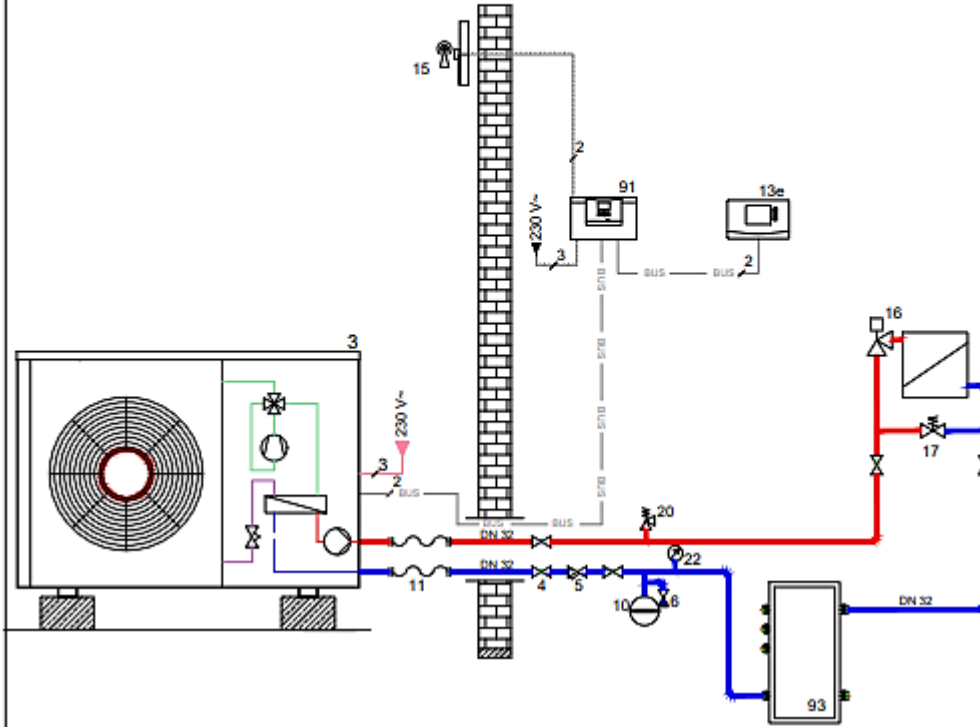
1	Isıtma cihazı	8g	Güneş enerjisi/glikol için genişleme tankı
1a	Sıcak kullanım suyu takviye cihazı	8h	Güneş enerjisi soğutma tankı
1b	Takviye ısıtma cihazı	8i	Termal güvenlik montajı
1c	Isıtma/sıcak kullanım suyu takviye cihazı	9a	Devre vanası (termostatik/motorlu)
1d	Manuel ateşlemeli katı yakıt kazanı	9b	Devre vanası
2	Isı pompası	9c	Debi ayar vanası
2a	Kullanım sıcak suyu ısı pompası	9d	Bypass vanası
2b	Hava/glikol ısı eşanjörü	9e	Sıcak kullanım suyu 3 yollu vana
2c	Soğutucu - split ısı pompası dış ünite	9f	Soğutma devresi üç yollu vanası
2c	Soğutucu - split ısı pompası iç ünite	9g	Üç yollu vana
2d	Yeraltı suyu modülü	9h	Doldurma/boşaltma vanası
2e	Pasif soğutma modülü	9i	Purjör
3	Isıtma cihazı sirkülasyon pompası	9j	Kapaklı vana
3a	Yüzme havuzu sirkülasyon pompası	9k	Üç yollu karıştırıcı vana
3b	Soğutma sirkülasyon pompası	9l	Soğutma devresi üç yollu karıştırıcı vana
3c	Boylar doldurma pompası	9m	Dönüş devresi yükseltme için 3 yollu karıştırıcı vana
3d	Dalgıç pompa	9n	Termostatik karıştırıcı vana
3e	Resirkülasyon pompası	9o	Akış ölçer (Takometre ayarlayıcı)
3f	Isıtma pompası	10a	Termometre
3g	Isı kaynağı sirkülasyon pompası	10b	Manometre
3h	Anti-lejyoner pompası	10c	Çek-valf
4	Akümüülasyon tankı	10d	Hava ayırıcı
5	Monovalent boylar	10e	Filtreli manyetik filtre
5a	Bivalent boylar	10f	Güneş enerjisi/glikol toplama tankı
5b	Farklı dolumlu boylar	10g	Isı eşanjörü
5c	Kombi	10h	Hidrolik karıştırıcı
5d	Çok fonksiyonlu akümüülasyon tankı	10i	Esnek bağlantılar
5e	uniTOWER	11a	Fan-coil
6	Güneş enerjisi kolektörü (termal)	11b	Yüzme havuzu
7a	Isı pompası brine doldurma ünitesi	12	Sistem regleri
7b	Güneş enerjisi pompa istasyonu	12a	Uzaktan kumanda
7c	Sıcak kullanım suyu istasyonu	12b	Isı pompası genişleme modülü
7d	Isıtma ara yüzü	12c	7'de 2 çok fonksiyonlu modül
7e	Hidrolik istasyon	12d	Genişleme/bağlantı modülü
7f	Decoupler modül		
7g	Isı geri kazanım modülü		
7h	Isı eşanjörü modülü		
7i	2 zon modül		
7j	Pompa grubu		
8a	Emniyet ventili		
8b	Kullanım suyu için emniyet ventili		
8c	Kullanım suyu bağlantısı için emniyet grubu		
8d	Boylar emniyet grubu		
8e	Isıtma genişleme tankı diyaframı		
8f	Sıcak kullanım suyu genişleme tankı diyaframı		

Hidrolik hatlar:

Bağlantı	Hatlar	Bağlantı	Hatlar
Kullanım suyu	—	Soğutma gidiş	---
Sıcak kullanım suyu	---	Soğutma dönüş	---
Resirkülasyon	—	Soğutucu akışkan gidiş	---
Kablo tesisatı	---	Soğutucu akışkan dönüş	---
Isıtma gidiş	---		
Isıtma dönüş	---		
Güneş enerjisi gidiş	---		
Güneş enerjisi dönüş	---		
Glikol gidiş	---		
Glikol dönüş	---		

Hidrolik devre şemaları aşağıda verilmiştir.

Radyatör Devresi



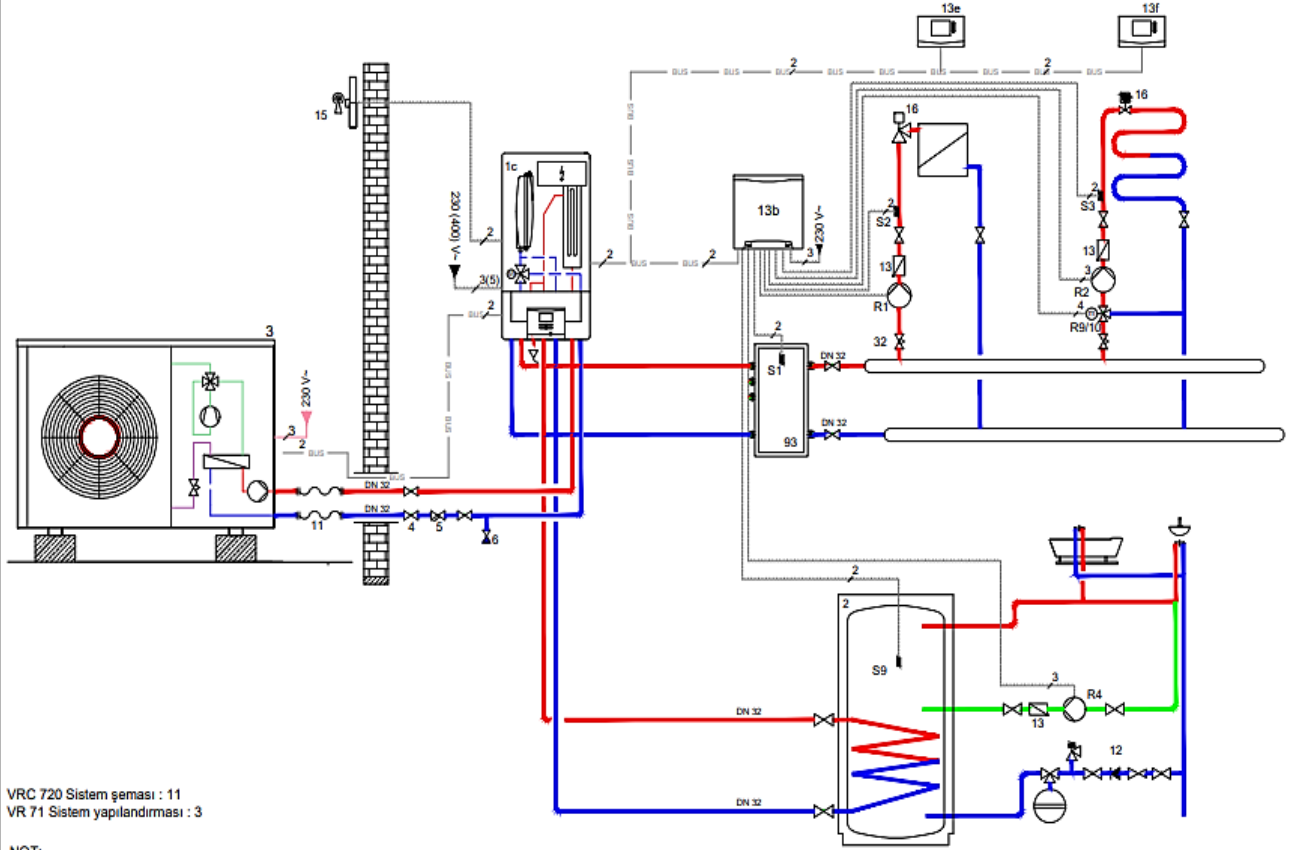
VRC 720 Sistem şeması : 8

NOT:

Isı pompası tesisat çapı DN 32 olmalıdır. Cihaz bağlantıları flex boru ile yapılmalıdır.
Bu bir sistem şeması olup tesisattaki tüm elemanlar gösterilmemiştir.
Soğutucu akışkan R290 olduğu için montaj kılavuzu talimatlarına uyulması gerekmektedir.

NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA
3	aroTHERM Plus Isı Pompası	22	Manometre 0 - 5 bar	—	Sıcak Hat (Isıtma yada kullanma suyu)
4	Vana	91	VWZ AI Servis Kontrol Paneli	—	Soğuk Hat (Isıtma yada kullanma suyu)
5	Filtre	93	VP RW 45/2 B Hidrolik Tank	—	Resirkülasyon Hattı
6	Doldurma-Boşaltma Vanası			—	Sıcak Hat (Glikol)
10	Genleşme Tankı			—	Soğuk Hat (Glikol)
11	Flex Boru				
13e	Sistem Regleri				
15	Dış Hava Duyargası				
16	Termostatik Vana				
17	By-pass Vanası				
20	Emniyet Ventili 3 bar				

aroTHERM Plus + 1 x Radyatör Devresi, Sistem şeması: 8



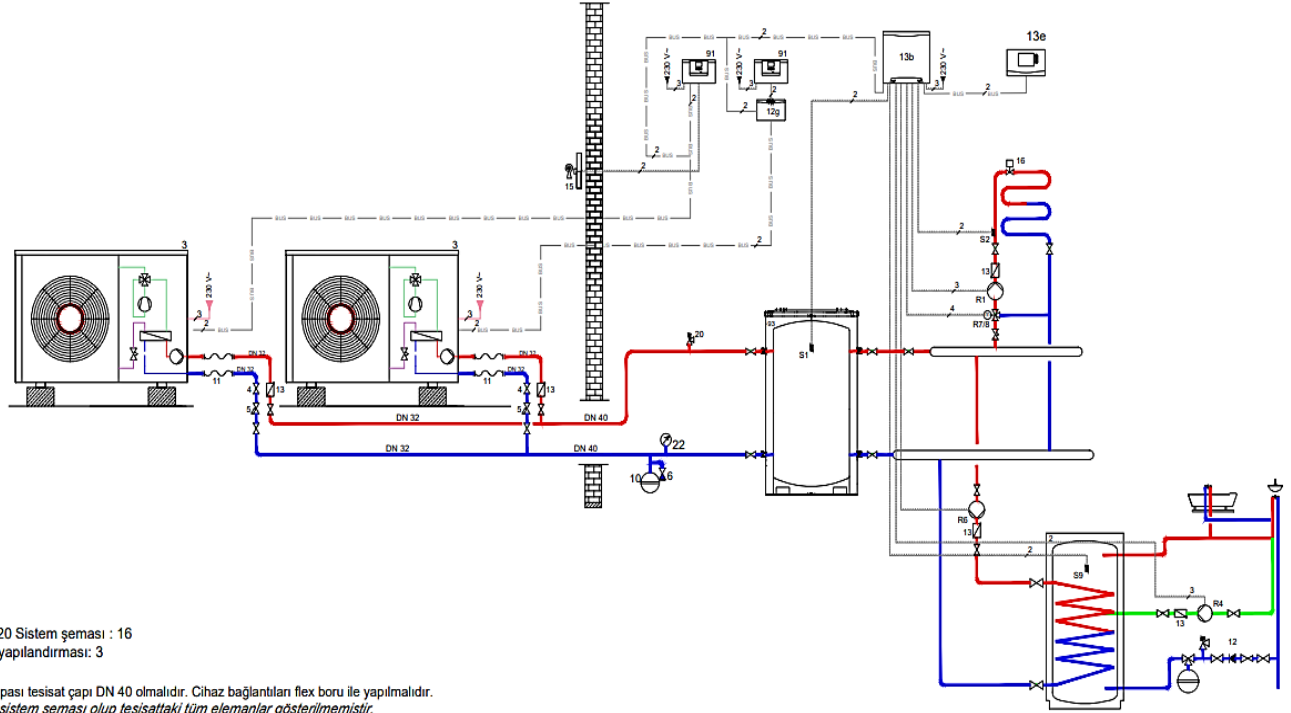
VRC 720 Sistem şeması : 11
VR 71 Sistem yapılandırması : 3

NOT:
Isı pompası tesisat çapı DN 32 olmalıdır. Cihaz bağlantıları flex boru ile yapılmalıdır.
Bu bir sistem şeması olup tesisattaki tüm elemanlar gösterilmemiştir.
Soğutucu akışkan R290 olduğu için montaj kılavuzu talimatlarına uyulması gerekmektedir.

NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA
1c	VWZ MEH 61 Hidrolik Ünite	13f	VR 92 Uzaktan kumanda modülü	R4	Resirkülasyon Pompası	—	Sıcak Hat (Isıtma yada kullanma suyu)
2	Tek Serpantinli Boyler	15	Dış hava duyargası	S9	Boylere Sensörü	—	Soğuk Hat (Isıtma yada kullanma suyu)
3	aroTHERM Plus Isı Pompası	16	Termostatik vana	S2/3	Isıtma Suyu Sıcaklık Sensörü	—	Resirkülasyon Hattı
4	Vana	17	By-pass vanası			—	Sıcak Hat (Glikol)
5	Filtre	20	Emniyet Ventili 3 bar			—	Soğuk Hat (Glikol)
6	Doldurma-Boşaltma Vanası	22	Manometre 0 - 5 bar				
11	Flex Boru	32	Debi ayar vanası				
12	Şebeke Emniyet Grubu	93	VP RW 45/2 B Hidrolik Tank				
13	Çek valf	R1-R2	Devre Pompası				
13b	Karıştırıcı Modül	R9/10	3 yollu karıştırıcı vana				
13e	Sistem Regleri	S1	Gidiş Suyu Sıcaklık Sensörü				

aroTHERM Plus + 1 x Radyatör, Yerden Isıtma ve Boyler Devresi, Sistem Şeması: 11

2 li Kaskad Isı Pompası
Karıştırıcı Devre & Boyler Devresi



VRC 720 Sistem şeması : 16
VR 71 yapılandırması: 3

NOT:

Isı pompası tesisatı çapı DN 40 olmalıdır. Cihaz bağlantıları flex boru ile yapılmalıdır.

Bu bir sistem şeması olup tesisattaki tüm elemanlar gösterilmemiştir.

Soğutucu akışkan R290 olduğu için montaj kılavuzu talimatlarına uyulması gerekmektedir.

NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA
2	Isı Pompası Boyleri	13e	Sistem Regleri	R 7/B	3 yollu karıştırıcı vana	—	Sıcak Hat (Isıtma yada kullanma suyu)
3	aroTHERM Plus Isı Pompası	13h	Kontaktör	S1	Akümülayasyon Tankı Sensörü	—	Soğuk Hat (Isıtma yada kullanma suyu)
4	Vana	15	Diş hava duyargası	S2	Gidiş suyu sıcaklık sensörü	—	Resirkülasyon Hattı
6	Akümülayasyon Tankı	16	Termostatik vana	S9	Boyler Sensörü	—	Sıcak Hat (Glikol)
6	Doldurma-Boğaltma Vanası	17	By-pass vanası			—	Soğuk Hat (Glikol)
10	Genleşme Tankı	20	Emniyet Ventili 3 bar			—	Elektrik hattı
11	Flex Boru	22	Manometre 0 - 5 bar				
12	Şebeke Emniyet Grubu	91	VWZ AI				
12g	VR 32b	R1	Devre Pompası				
13	Çek valf	R4	Resirkülasyon pompası				
13b	VR 71	R6	Boyler Pompası				

aroTHERM Plus + Karıştırıcı Devre ve Boyler Devresi, Sistem şeması: 16

8101068343

Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Őti.

Atatürk Mah. Meriç Cad. No:1/4 ■ 34758 Ataşehir / İstanbul

Müşteri iletişim merkezi: 0850 222 2 888 ■ Tel: 0216 558 80 00 ■ Faks: 0216 462 34 24

[bilgi@vaillant.com.tr](mailto: bilgi@vaillant.com.tr) ■ www.vaillant.com.tr