



# Montaj ve Bakım Kılavuzu

## Doğal Gazlı Yoğuşmalı Boylerli Solar Kombi

CSZ-11/300  
CSZ-20/300  
CSZ-24/300



<b>İçerik</b>	<b>Sayfa</b>
İçindekiler .....	2
Emniyet talimatları .....	3
İlgili diğer talimatlar, Standartlar ve Yönetmelikler .....	4
Teknik veriler .....	4 - 6
Teslimat içeriği .....	7 - 8
Çalışma şeması .....	9
Kurulum / Bağlantılar .....	10
Montaj .....	11 - 19
Güneş enerjisi boyleri .....	11
Solar pompa grubunun montajı .....	11
Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın montajı .....	12
3 yollu vana montajı .....	12
Boyer dönüş borusunun montajı .....	12
Boyer gidiş borusunun montajı .....	13
Panel montajı .....	13
Sol/sağ ısıtma borularının montajı .....	14
Sol/sağ solar devresi borularının montajı .....	15
Sol/sağ gaz girişinin montajı .....	16
Emniyet grubunun, solar pompa grubuna montajı .....	16
SM1 solar modülünün solar pompa grubuna montajı .....	17
Solar genişleme tankının ve solar sıvısı toplama kabının montajı .....	18
Sifonun, sifona ait drenaj hatlarının ve gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın emniyet ventili- nin montajı .....	19
Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın boyler sensörünün montajı .....	19
Panel montajı .....	19
BM programlama modülünün montajı .....	20
Elektrik bağlantısı .....	20
Kullanım suyu / Re-sirkülasyon montajı .....	21
Isıtma devresi / solar devre montajı .....	22
Tesisata su basılması .....	22
Bakım .....	23 - 26

Bu kılavuzdaki açıklamalarda aşağıdaki semboller ve uyarı işaretleri kullanılmıştır. Bu uyarılar kişinin can güvenliği ve cihazın teknik güvenliği ile ilgilidir.



“Güvenlik uyarı işareti“ şahıslara yönelik tehlike ve yaralanmalara karşı ve cihazda oluşabilecek zararları önlemek için yerine getirilmesi gerekenleri ifade eder.

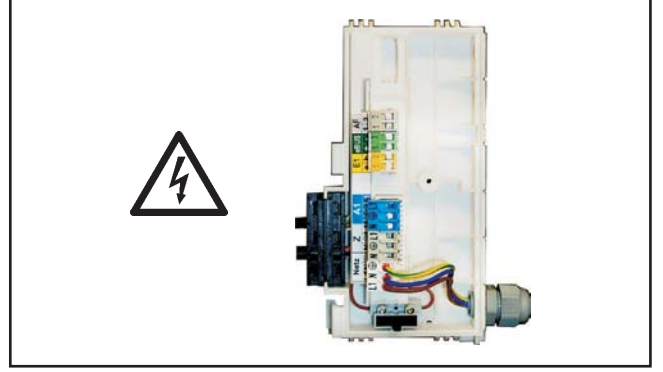


Elektrik parçalarından dolayı elektrik gerilim tehlikesi

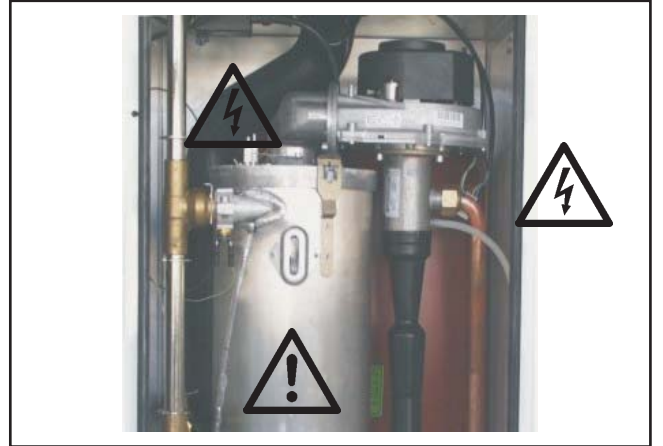
**Dikkat:** Muhafaza kapağını açmadan önce şalteri kapatınız (gerilimi kesiniz). Şalter açıkken (gerilim varken) asla cihazın elektrik devre elemanlarına çıplak elle dokunmayınız. Elektrik çarpması ve hayati tehlike vardır.

**Dikkat**

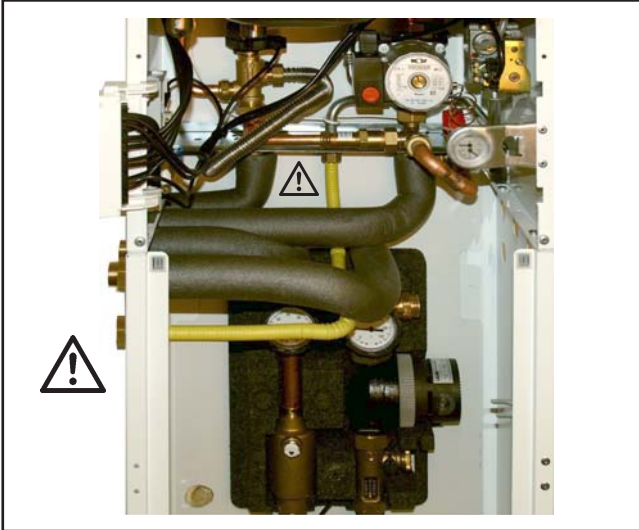
“Uyarısı“ cihaza verilebilecek zararları ve cihazın çalışmasına engel olacak arızaları önlemek için dikkat edilmesi gereken teknik uyarıları ifade eder.



Resim: Klemens kutusu: Elektrik gerilimi nedeniyle tehlike

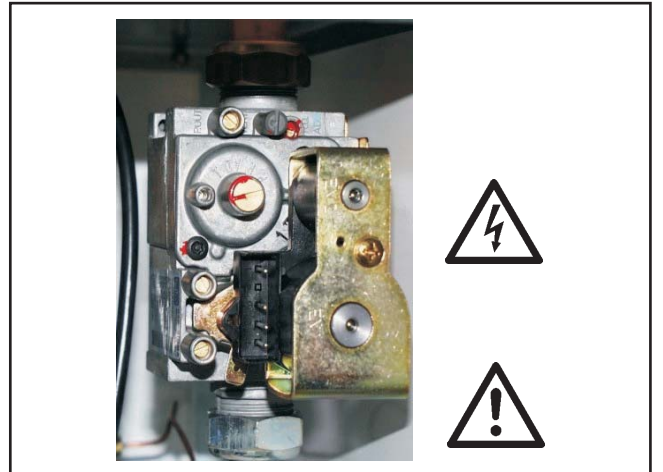


Resim: Ateşleme trafosu, yüksek gerilimli ateşleme elektrodu ve ısı eşanjöründe elektrik gerilimi yüzünden tehlike, sıcak bileşenler yüzünden yanma tehlikesi vardır.



Resim: Gaz bağlantısı: Gaz sızıntısı durumunda boğulma ve patlama tehlikesi vardır.

Cihazın içine giren kablolar, en az 90°C'lik sürekli ısıya karşı dayanıklı olmalıdır.



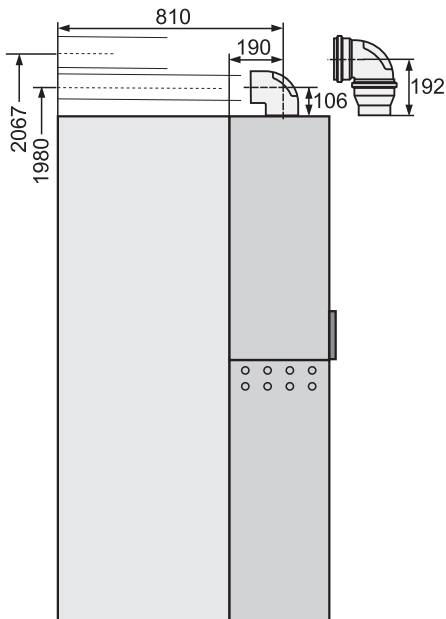
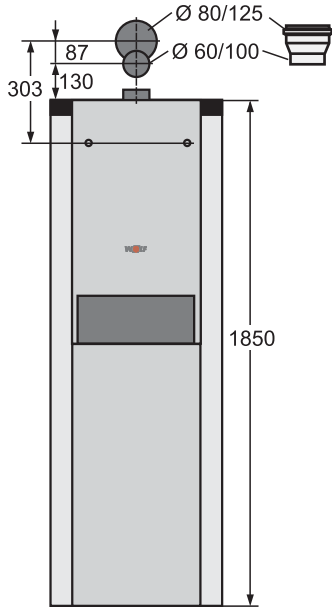
Resim: Gaz valfi  
Elektrik gerilimi nedeniyle tehlike vardır.  
Gaz kaçağı durumunda boğulma ve patlama tehlikesi vardır.

### İlgili diğer kılavuzlar

- Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın montaj ve bakım kılavuzu CGB-11, CGB-20, CGB-24
- CGB Kullanım kılavuzu
- Solar pompa grubu 10/20'nin montaj kılavuzu
- BM programlama modülünün montaj ve kullanım kılavuzu
- SM1 solar modülünün montaj ve kullanım kılavuzu

**Not: Montaj kılavuzları özenle saklanmalıdır ve cihaz montajından önce ayrıntılı olarak okunmalıdır.**

### Baca bağlantı ölçüleri

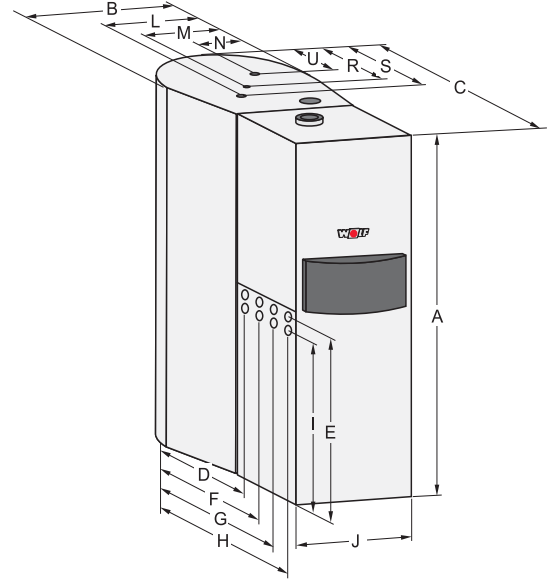


### Standartlar ve Yönetmelikler

- EN 12897 Boyler suyu ısıtıcısı, DIN 4753 bölüm 3'e göre emaye ile kaplanarak korozyondan korunma ve koruma anotu.
- Gaz kurulumları için teknik kurallar

Daha fazla yönetmelik için ilgili diğer kılavuzlara bakınız.

### Teknik bilgiler



Tip	CSZ-11/300, 20/300, 24/300	
Yükseklik *	A mm	1850
Toplam genişlik	B mm	600
Toplam uzunluk	C mm	1013
Sol bağlantı tarafı		
Isıtma gidiş	D / E mm	668 / 954
Isıtma dönüş	F / E mm	748 / 954
Solar gidiş	G / E mm	828 / 954
Solar dönüş	H / E mm	908 / 954
Gaz bağlantısı	H / I mm	908 / 889
Sağ bağlantı tarafı		
Isıtma gidiş	F / E mm	748 / 954
Isıtma dönüş	D / E mm	668 / 954
Solar gidiş	H / E mm	908 / 954
Solar dönüş	G / E mm	828 / 954
Gaz bağlantısı	H / I mm	908 / 889
Yoğuşmalı cihaz genişliği	J mm	440
Re-sirkülasyon	S / L mm	370 / 370
Kullanım suyu	R / M mm	300 / 300
Soğuk su	U / N mm	230 / 230
Isıtma gidiş-Ø	G	¾"
Isıtma dönüş-Ø	G	¾"
Solar gidiş-Ø	G	
Solar dönüş-Ø	G	¾"
Sıcak su bağlantısı / Sirkülasyon	G	¾"
Soğuk su bağlantısı	G	¾"
Gaz bağlantısı	R	½"
Atık gaz/taze hava bacası	mm	60/100

\* Baca sistemi 60/100 kullanıldığında, asgari oda yüksekliği 2100 mm olmalıdır

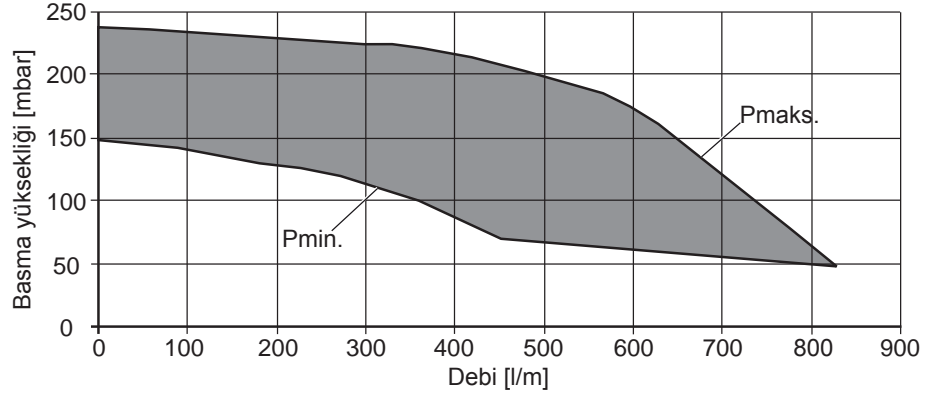
\* Baca sistemi 80/125 kullanıldığında, asgari oda yüksekliği 2.200 mm olmalıdır

Tip	CSZ-	11/300	20/300	24/300
Nominal (anma) ısı gücü (80/60 °C)	kW	10,0/14,6 <sup>1)</sup>	19,0/22,9 <sup>1)</sup>	23,1/27,6 <sup>1)</sup>
Nominal (anma) ısı gücü (50/30 °C)	kW	10,9	20,5	24,8
Anma ısı yükü	kW	10,3/15,0 <sup>1)</sup>	19,5/25,5 <sup>1)</sup>	23,8/28,5 <sup>1)</sup>
En düşük anma ısı gücü (modülasyon) (80/60 °C)	kW	3,2	5,6	7,1
En düşük anma ısı gücü (modülasyon) (50/30 °C)	kW	3,6	6,1	7,8
Anma ısı yükü (modülasyon)	kW	3,3	5,7	7,3
Gaz kategorisi		II2H	II2H3B/P	II2H3P
Gaz bağlantısı değeri:				
Doğal gaz E/H ( $H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3 = 34,2 \text{ MJ/m}^3$ )	m <sup>3</sup> /h	1,08/1,58 <sup>1)</sup>	2,05/2,47 <sup>1)</sup>	2,50/3,00
Doğal gaz LL ( $H_i = 8,6 \text{ kWh/m}^3 = 31,0 \text{ MJ/m}^3$ ) <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,20/1,74 <sup>1)</sup>	2,27/2,73 <sup>1)</sup>	2,77/3,31
LPG ( $H_i = 12,8 \text{ kWh/kg} = 46,1 \text{ MJ/kg}$ )	kg/h	-	1,52/1,84 <sup>1)</sup>	1,86/2,23
Gaz bağlantı basıncı: Doğal gaz	mbar	20	20	20
: LPG	mbar	-	50	50
40/30°C'de (Hi/Hs) standart verim	%	110/99	109/98	109/98
75/60°C'de (Hi/Hs) standart verim	%	107/96	107/96	106/96
80/60 °C (Hi/Hs) nominal yükte verim	%	98/88	98/88	98/88
%30 kısmi yük ve 30°C dönüş suyunda (Hi/Hs) verim	%	108/97	107/97	107/97
Gidiş suyu sıcaklığı (fabrika ayarı)	°C	75	75	75
Maks. gidiş suyu sıcaklığı	°C	90	90	90
Maks. basınç	bar	3,0	3,0	3,0
Isıtma suyu basınç düşümü:				
475 l/h debi (11kW, $\Delta t=20K'$ de)	mbar	200	220	220
860 l/h debi (20kW, $\Delta t=20K'$ de)	mbar	-	175	185
Eşanjör hacmi	Ltr.	1,3	1,3	1,3
Isıtma / Solar genleşme kabı: Toplam hacim	Ltr.	12 / 25	12 / 25	12 / 25
Ön basınç	bar	0,75 / 2,5	0,75 / 2,5	0,75 / 2,5
Hava sensörü sıcaklıkları	°C	95	95	95
Maks. çıkış gücünde atık gaz ölçüm debisi	g/s	4,7/6,8 <sup>1)</sup>	8,9/10,7 <sup>1)</sup>	10,8/13,0 <sup>1)</sup>
Min. çıkış gücünde atık gaz ölçüm debisi	g/s	1,45	2,62	2,7
Maks. çıkış gücünde atık gaz sıcaklığı 80/60 - 50/30	°C	75-45	75-45	85-45
Min. çıkış gücünde atık gaz sıcaklığı 80/60 - 50/30	°C	45-26	36-27	43-41
Maks. çıkış gücünde fan çekiş basıncı	Pa	90	90	90
Min. çıkış gücünde fan çekiş basıncı	Pa	12	12	12
DVGW G 635'e göre atık gaz değeri		G52	G52	G52
NOx Sınıfı		5	5	5
50/30 °C'deki yoğuşma suyu miktarı	Ltr./h	~ 1,2	~ 2,0	~ 2,4
Yoğuşma suyu pH değeri		~ 4,0	~ 4,0	~ 4,0
CE-Ürün kimlik no		CE-0085BN0380		
DIN-DVGW kalite işareti		QG-3202AV0430		
Boylar hacmi	Ltr.	310	310	310
Verim sınıflandırma numarası	N <sub>L60</sub>	1,5	2,3	2,3
Primer ısıtma devresi	bar / °C	10/110	10 / 110	10/110
Sekonder devre	bar / °C	10 / 95	10 / 95	10/95
Eşanjör yüzeyi (Isıtma)	m <sup>2</sup>	1,05	1,05	1,05
Eşanjör yüzeyi (Solar)	m <sup>2</sup>	1,37	1,37	1,37
Eşanjör hacmi (Isıtma)	Ltr.	7,4	7,4	7,4
Eşanjör hacmi (Solar)	Ltr.	10,2	10,2	10,2
Solar sıvısı toplama kabı	Ltr.	10	10	10
Yoğuşmalı cihaz ağırlığı	kg	42	42	42
Boylar ağırlığı (boş)	kg	125	125	125
Parça kutusu ağırlığı	kg	32	32	32
CSZ montaj ağırlığı (tamamen su ile dolu)	kg	590	590	590
Elektrik bağlantısı	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Sigorta	A	3,15	3,15	3,15
Elektrik tüketimi	W	110	110	110
Koruma sınıfı		IP30	IP30	IP30

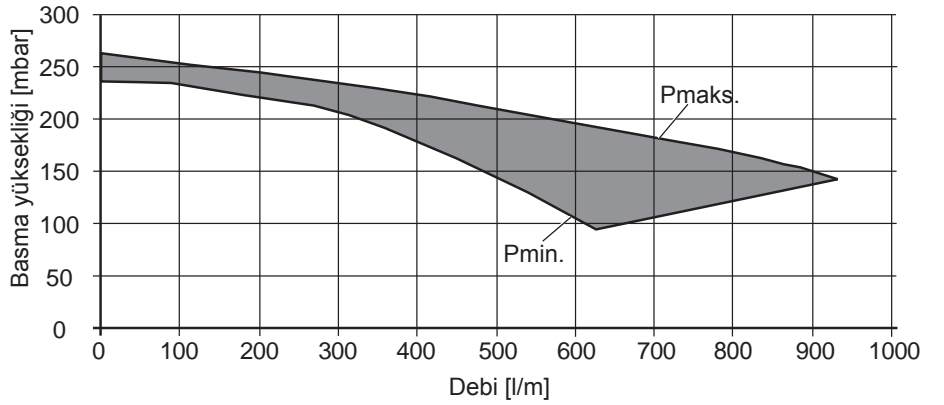
<sup>1)</sup> Isıtma işletmesi / Sıcak su işletmesi

Tip	CSZ-	11/300	20/300	24/300
Bağlanabilir kollektör sayısı (en fazla):				
Top Son F3-1/ F3-Q	Adet	3	3	3
CFK-1	Adet	3	3	3
CRK	Adet	2	2	2
Maksimum elektrik tüketimi				
Toplam (maks.)	W	170	170	170
Isıtma işletmesi (maks.)	W	100	100	100
Solar işletme (maks.)	W	60	60	60

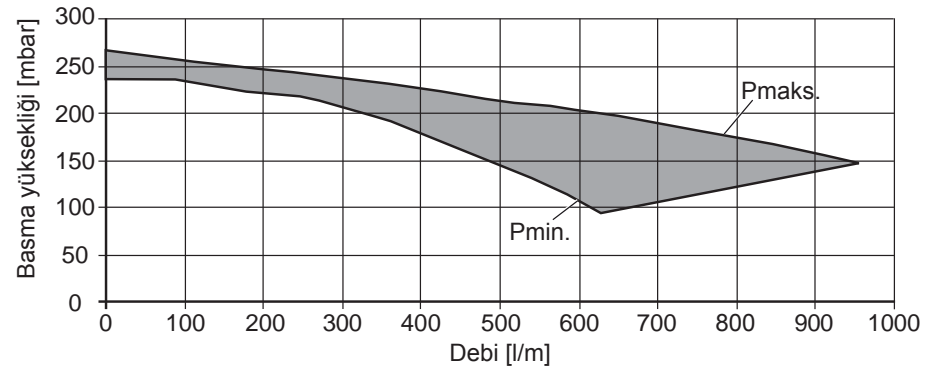
Isıtma devresi pompası basma yüksekliği  
CSZ- 11/300



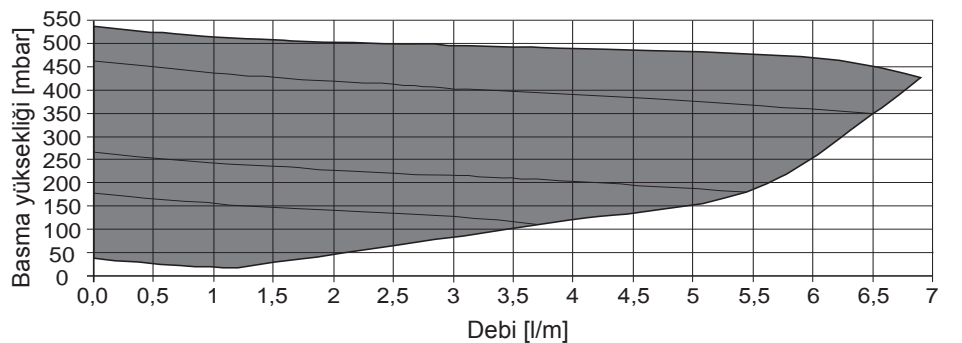
Isıtma devresi pompası basma yüksekliği  
CSZ- 20/300



Isıtma devresi pompası basma yüksekliği  
CSZ- 24/300

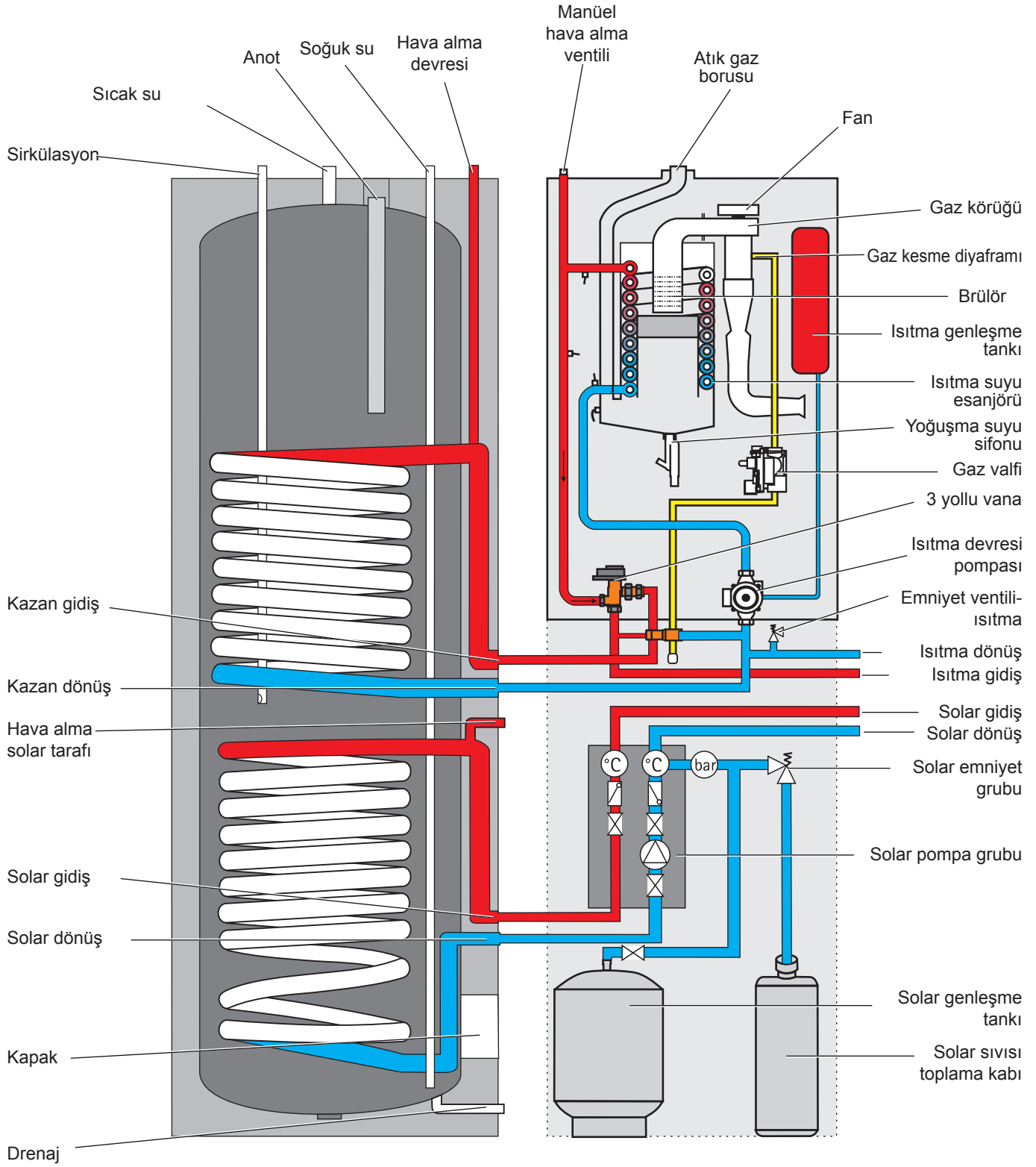


CSZ – Solar devresi pompası basma yüksekliği



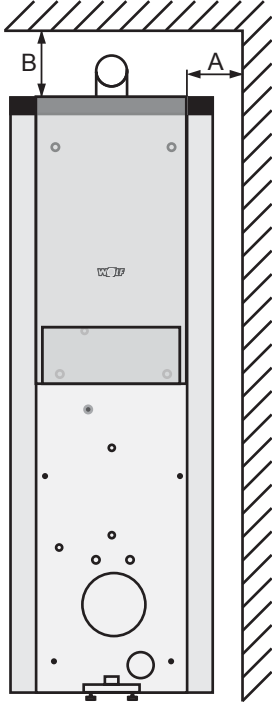


Poz.	Para	Paket tr	Miktar
1	Askı sacı	Ambalaj CGB	1
2	Vida M12	Boylerde	2
3	Solar pompa grubu	Ambalaj CSZ	1
4	Alyan başlı cıvata M8	Kk kutu CSZ	2
5	Boylere bağlantı dirseği / Pompa grubu	Ambalaj içinde	2
6	Kavrama somunu 3/4" SW30	Küçük kutu borulama	2
7	Conta 3/4"	Küçük kutu borulama	12
8	Sıkma bileziği DN18	Ambalaj solar pompa grubu	4
9	Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan CGB	Ambalaj CGB	1
10	3 yollu vana	Büyük kutu borulama	1
11	Dönüş borusu bağlantı memesi emniyet ventili	Büyük kutu borulama	1
12	Emniyet ventili 3 bar + Emniyet yayı	Küçük kutu borulama	1
13	O-ring	Küçük kutu borulama	1
14	Boylere bağlantısı paslanmaz elik kıvrımlı boru DN16	Büyük kutu borulama	1
15	Vidalar – Panel 4,8x32	Küçük kutu CSZ	4
16	Sağ yan panel	Ambalaj CSZ	1
17	Sol yan panel	Ambalaj CSZ	1
18	Sac vidası 4,2x9,5	Küçük kutu CSZ	2
19	Takviye kşebenti	Ambalaj CSZ	1
20	Esnek boru dirseği kısa	Büyük kutu borulama	1
21	Esnek boru dirseği uzun	Büyük kutu borulama	1
22	Esnek boru solar kısa	Büyük kutu borulama	1
23	Esnek boru solar uzun	Büyük kutu borulama	1
24	Geçiş memesi gaz bağlantısı 1/2"	Gaz hortumunda	1
25	Esnek hortum gaz DN12	Küçük kutu CSZ	1
26	Conta düz 1/2" Gaz	Gaz hortumunda ve küçük kutu borulama	2
27	Somun G3/4"	Küçük kutu borulama	5
28	Emniyet grubu solar	Ambalaj solar pompa grubu	1
29	Bağlantı borusu	Büyük kutu borulama	1
30	Paslanmaz elik kıvrımlı hortum - SIV	Büyük kutu borulama	1
31	Düz conta solar (EPDM)	Küçük kutu borulama	1
32	SM1 Solar modülü	Büyük kutu borulama	1
33	Sabitlenme cıvataları 3x35	Büyük kutu solar pompa grubu	3
34	Kendinden yapışkanlı kablo yolu	Küçük kutu CSZ	1
35	Genleşme tankı kurulum halkası	Büyük kutu borulama	1
36	Dirsek 90° 3/4"	Küçük kutu borulama	1
37	Vana kapağı 3/4"	Büyük kutu borulama	1
38	Esnek hortum DN16 x 380mm	Büyük kutu borulama	1
39	Sifon CGB	Küçük kutu CGB	1
40	Yoğuşma drenaj hortumu	Küçük kutu CGB	1
41	Drenaj hattı emniyet ventili	Büyük kutu borulama	1
42	Beyaz kapaklar	Küçük kutu CSZ	8
43	Mavi yuvarlak fişli boyler sensörü	Büyük kutu borulama	1
44	BM Programlama modülü	Büyük kutu borulama	1
45	Sağ bağlantıların etiketi	Küçük kutu CSZ	1
46	Sol bağlantıların etiketi	Küçük kutu CSZ	1
47	Toplama kabı kurulum sacı	Büyük kutu borulama	1
48	çekmeye karşı korumalı kablo	Büyük kutu borulama	1
49	Boylere sensörü tutucu klipsi	Küçük kutu CSZ	1
50	Güneş kollektörü sensörü tutucu klipsi	Küçük kutu CSZ	1

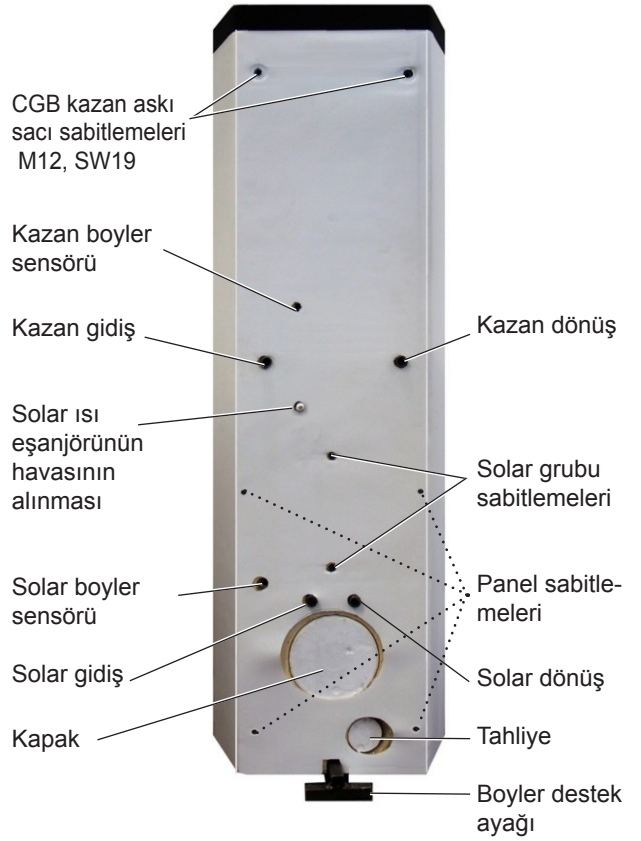
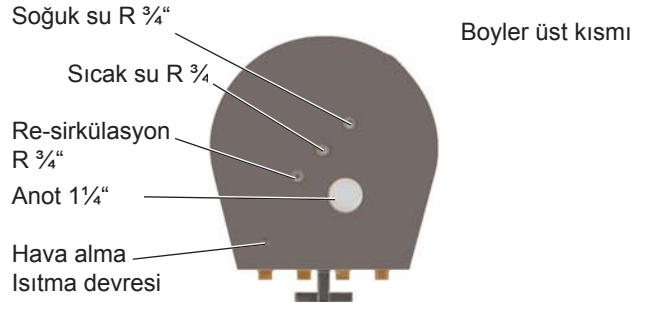


### Yerleşim

Rahat bir montaj ve bakım sağlamak için aşağıdaki minimum mesafelere uyulmalıdır:



### Bağlantılar



Poz.	Tanım	Maß	Not
A	Yan mesafe (Kurulum tarafı)	140 mm	Sadece ısıtma ve solar devreleri için gidiş ve dönüş suyu Wolf bağlantı setleri kullanıldığında gereklidir
B	60/100 bacada tavan mesafesi	250 mm	
	80/125 bacada tavan mesafesi	350 mm	
	Tavan mesafesi	400 mm	Sadece termostatik su karıştırıcısıyla sıcak ve soğuk su Wolf bağlantı setleri kullanıldığında gereklidir

Poz. No. Bkz. Teslimat içeriği

### Solar boylerin montajı

- Boyleri paletten çıkarın
- Boyleri yerleştirilecek yerde konumlandırın ve duvara doğru yanaştırın. (Duvar mesafesini sayfa 10'daki verilere uygun olarak ayarlayın)
- Ayar vidalarını (SW 27), destek ayağından yere kadar çevirin.



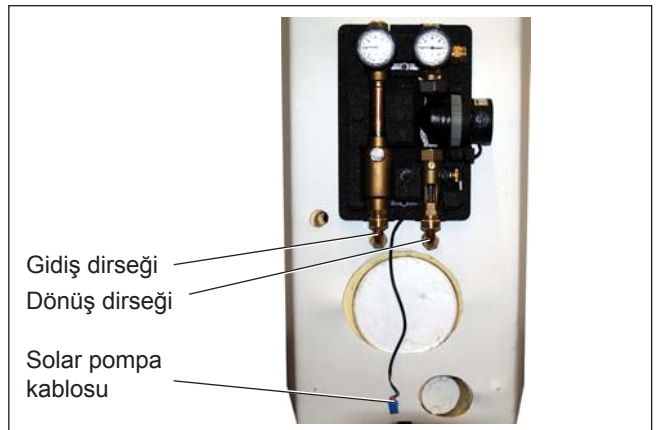
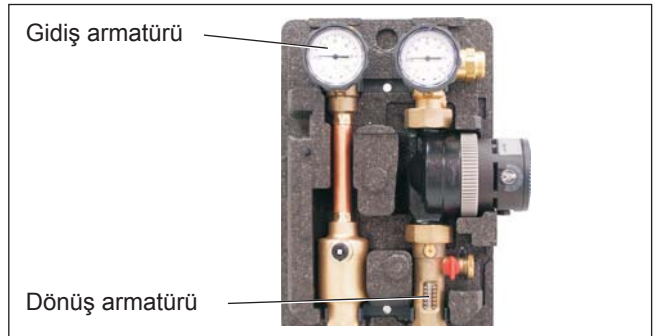
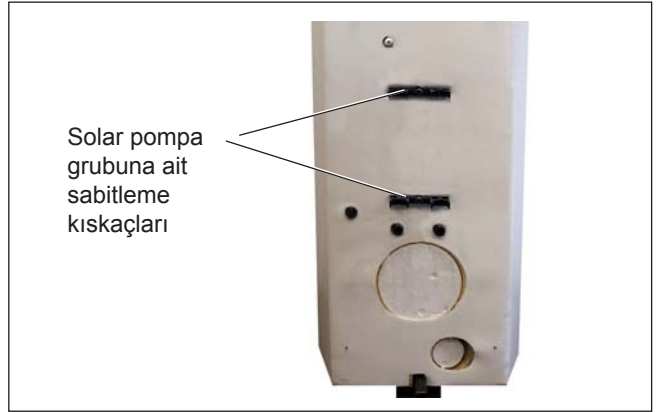
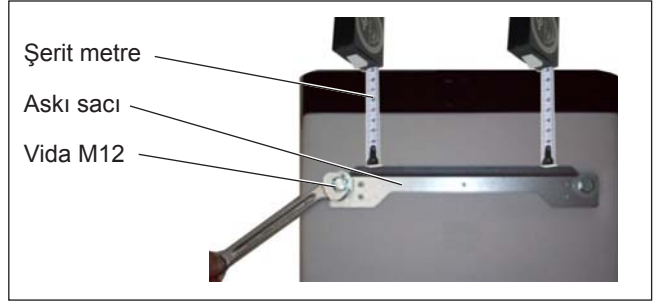
Kazanın boylere montajından önce, destek ayağı boylere monte edilmiş olmalıdır. Destek ayağına ait ayar vidaları, boylere sağlam bir duruş sağlayana kadar dışarı doğru çevrilmelidir. Diğer komponentler de monte edildikten sonra devrilme tehlikesi oluşabilir. Ayar vidaları boylerin ağırlığını taşıyamazlar. Onlar sadece devrilmeye karşı emniyet sağlamaya yararlar!

### Gaz yakıtlı yağışmalı kazan askı sacı montajı

- Gaz yakıtlı yağışmalı kazan için askı sacını (Poz. 1) 2 vida ile (Poz.2) M12 (SW 19) monte edin. Bunu yaparken dirseği boylerin üst köşesinden şerit metre ile ayarlayın.

### Solar pompa grubunun montajı

- Solar pompa grubunu (Poz. 3) sökün
- Sabitleme kısıkaçlarını alttan ve üstten birer tane alıyan başlı cıvata M8x30 (Poz. 4) ile sabitleyin
- Solar pompa grubunun alt kabuğunu sabitleme kısıkaçlarına takın
- Gidiş ve dönüş suyu armatürlerini sabitleme kısıkaçlarına geçirin.
- Boyler bağlantı dirseklerini (Poz. 5) altta, solar pompa grubunun gidiş ve dönüş suyuna takın, boylerde kavrama somunu (Poz. 8) (SW 30) ve düz conta (Poz. 7) ile vidalayın ve solar pompa grubunda sıkma bileziği (Poz. 8) (SW 37) ile sıkıca monte edin.
- Solar pompanın kablosunu alttaki izolasyondan dışarı çıkarın



### Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan montajı

- Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanı ortalayarak asın ve ayarlayın

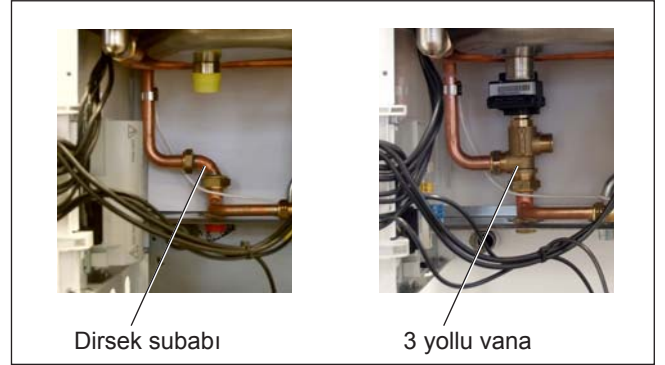
**! Emniyetli bir şekilde astığınıza dikkat edin!**

- Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın ön panelini (Poz. 9) sökün; bunun için siyah kumanda paneli kapağını aşağı doğru indirin, sonra sol ve sağ taraftaki mandalları bir tornavida yardımıyla açın.
- Ön paneli alttan öne doğru çekin ve üstten çıkarın.



### 3 yollu vana montajı

- Kazanın ısıtma gidişindeki dirseği sökün (SW 30 ve SW 36).
- 3 yollu vanayı (Poz. 10) düz conta ile monte edin.



- Düz fişi 3 yollu vanaya takın (önce, fişteki koruma kapağını sökün).



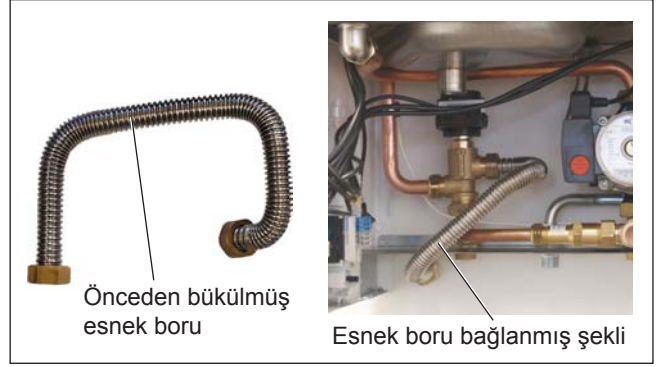
### Boylere dönüş suyu borusunun montajı

- Dönüş suyu girişindeki pirinç kapağı sökün (SW30)
- Emniyet ventilini (Poz. 12) O-ring (Poz. 13) ile dönüş suyu borusuna (Poz. 11) monte edin ve emniyet yayıyla sabitleyin (O-ringi silikon yağı ile yağlayın!).
- Takılı emniyet ventiline sahip geri dönüş suyu borusunu, kazanın ısıtma dönüş suyuna ve bir kavrama somunu (SW 30) ve düz conta ile boylere (Poz. 7) monte edin.



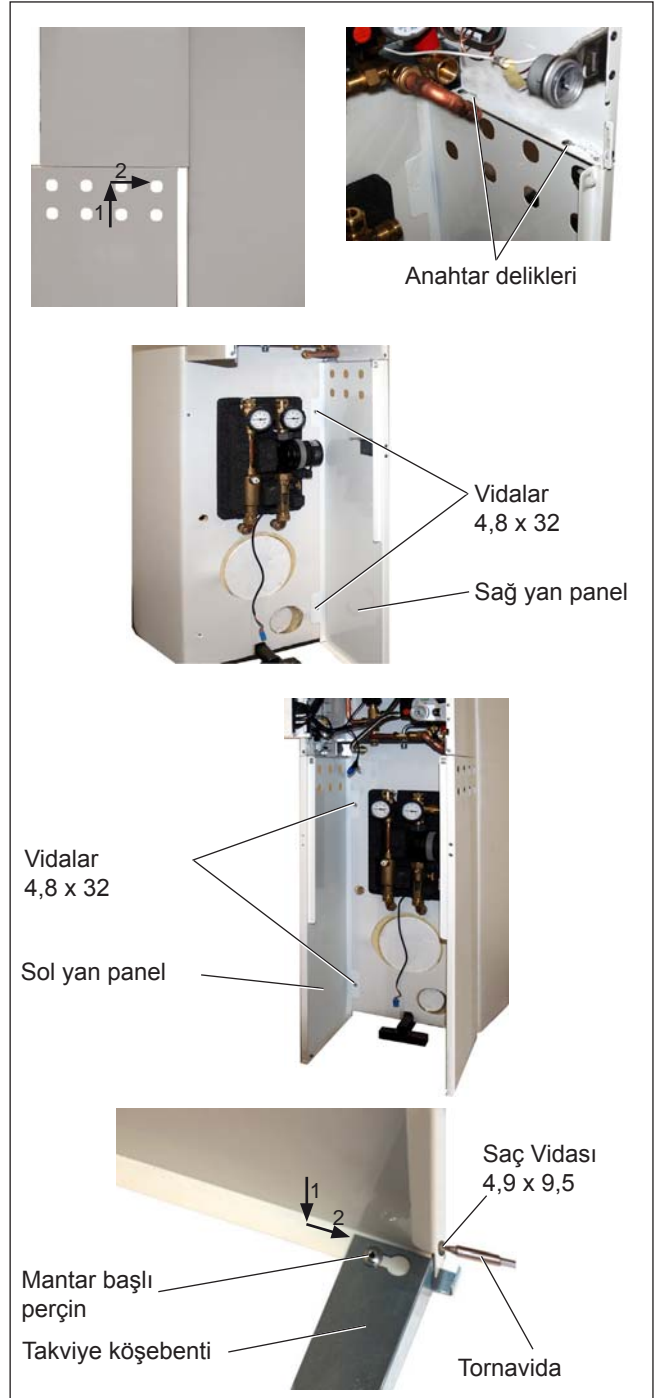
### Boylere dönüş suyu borusunun montajı

Bükülmüş esnek boruyu (Poz. 14) kavrama somunu (SW 30) ve düz conta (Poz 7) ile ısıtma gidişine ve boylere monte edin.



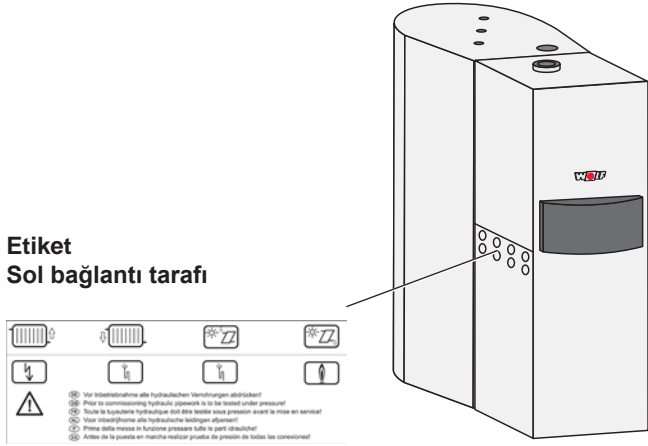
### Panel montajı

- Sol yan paneli (Poz 16), solar emniyet ventili tutucusuyla birlikte, alttan kazan panelinin anahtar deliğine yerleştirin ve geriye doğru oturtun
- Yan paneli, arkada üstte ve altta bulunan iki bağlantı parçasıyla 4,8 x 32 vida (Poz 15) kullanarak boylere vidalayın
- Sol yan paneli (Poz. 17) aynı şekilde alttan soldaki kazan panelinin anahtar deliklerine yerleştirin ve geriye doğru oturtun
- Yan paneli, arkada üstte ve altta bulunan iki bağlantı parçasıyla 4,8 x 32 vida (Poz 15) kullanarak boylere vidalayın

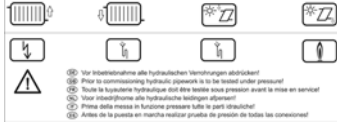


- Takviye köşebentlerini (Poz 19), yan panelin sol ve sağ tarafındaki anahtar deliklerini kullanarak, mantar başlı perçinlere geçirin ve sac vidasıyla (Poz. 18), yan panelin soluna ve sağına vidalayın.

### Sol ısıtma borularının montajı



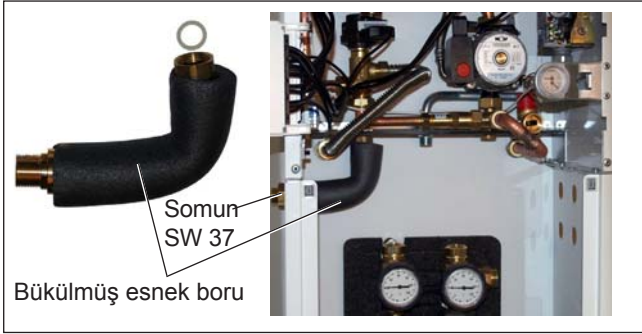
Etiket  
Sol bağlantı tarafı



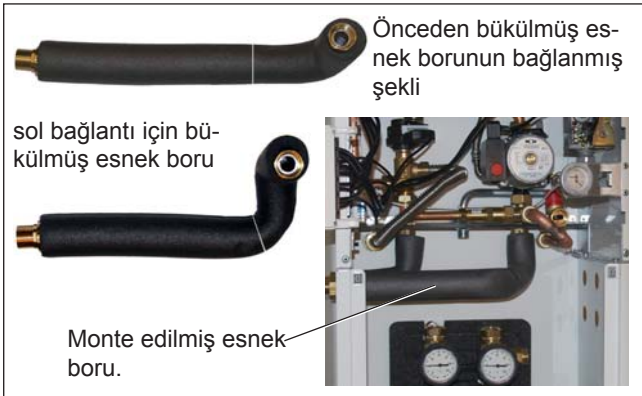
**Not:**

**Bağlantı açıklamaları bulunan etiketi (Poz. 45/46), ilgili bağlantı taraflarına yapıştırın.**

- Kısa esnek boruyu (Poz.20), düz conta (Poz. 7) ile 3 yollu vananın altından ısıtma gidişine monte edin.
- Vida bileziğini, sol arka üst kısımda bulunan oyuktan yan panelden geçirin ve bir somunla (Poz 27) (SW 37) sabitleyin.



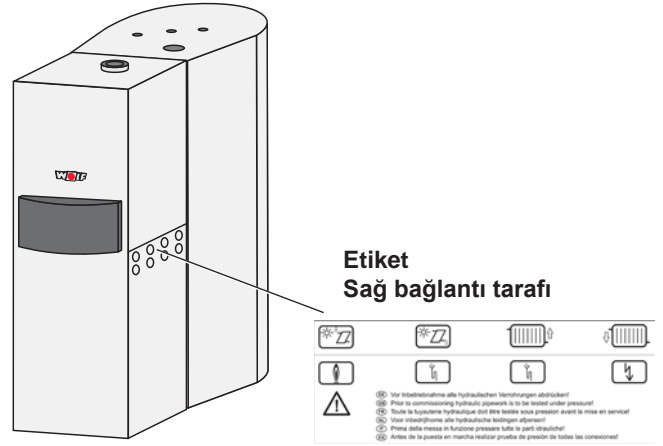
- Önceden bükülmüş esnek boruyu (Poz.21), resme göre işaretli yerden bükün ve düz conta (Poz. 7) ile ısıtma devresi pompasının altından ısıtma dönüşüne monte edin (SW 30).
- Vida bileziğini, sol arka üst kısımda bulunan oyuktan yan panelden geçirin ve bir somunla (Poz 27) (SW 37) sabitleyin.



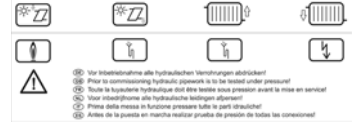
sol bağlantı için bükülmüş esnek boru

Monte edilmiş esnek boru.

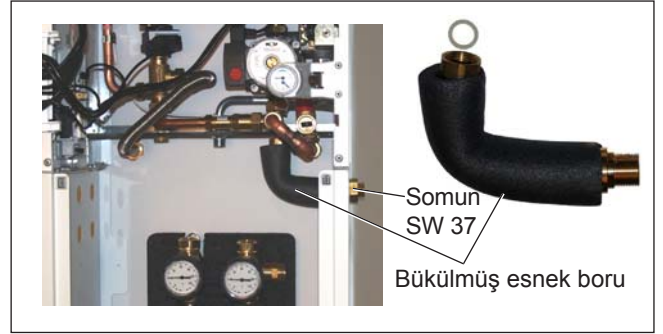
### Sağ ısıtma borularının montajı



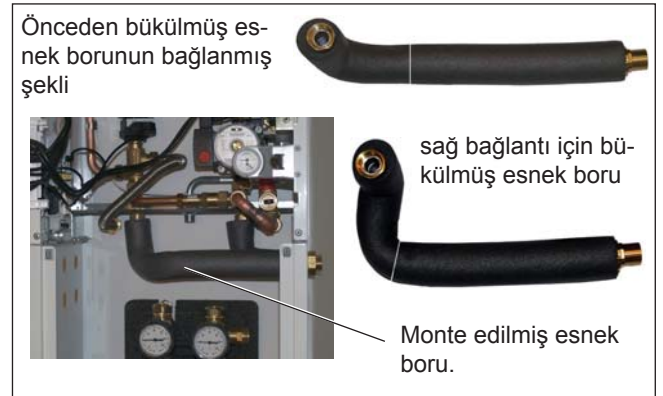
Etiket  
Sağ bağlantı tarafı



- Kısa esnek boruyu (Poz.20), düz conta (Poz. 7) ile ısıtma devresi pompasının (SW 30) altından ısıtma dönüşüne monte edin.
- Vida bileziğini, sol arka üst kısımda bulunan oyuktan yan panelden geçirin ve bir somunla (Poz 27) (SW 37) sabitleyin.



- Önceden bükülmüş esnek boruyu (Poz.21), resme göre işaretli yerden bükün ve düz conta (Poz. 7) ile 3 yollu vananın altından ısıtma gidişine monte edin (SW 30).
- Vida bileziğini, sol arka üst kısımda bulunan oyuktan yan panelden geçirin ve bir somunla (Poz 27) (SW 37) sabitleyin.



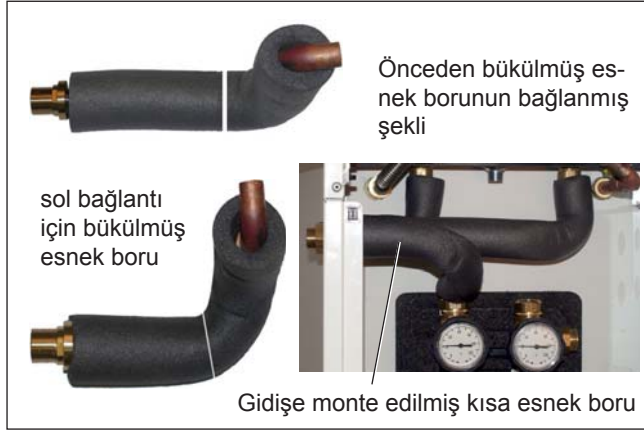
Önceden bükülmüş esnek borunun bağlanmış şekli

sağ bağlantı için bükülmüş esnek boru

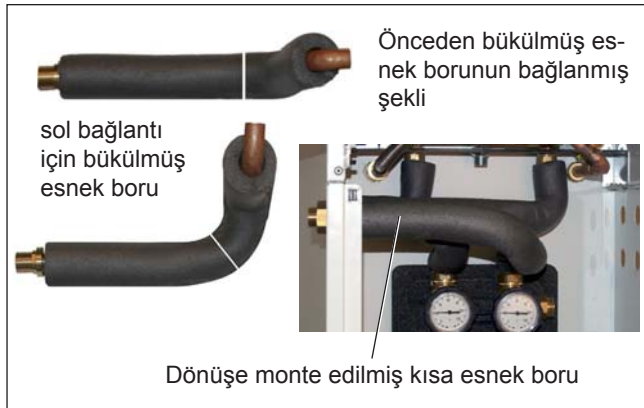
Monte edilmiş esnek boru.

### Sol solar devresi borularının montajı

- Önceden bükülmüş, sıkma bilezikli (Poz. 8) kısa esnek boruyu (Poz. 22) resimde gösterilen işarete göre bükün ve sıkma bileziği (SW 37) ile solar grubun gidişinin soluna monte edin.
- Vida bileziğini, sol arka üst kısımda bulunan üçüncü oyuktan yan panelden geçirin ve bir somunla (Poz 27) (SW 37) sabitleyin.



- Önceden bükülmüş, sıkma bilezikli (Poz. 8) kısa esnek boruyu (Poz. 23) resimde gösterilen işarete göre bükün ve sıkma bileziği (SW 37) ile solar grubun dönüşünün sağına monte edin.
- Vida bileziğini, sol arka üst kısımda bulunan 4'üncü oyuktan yan panelden geçirin ve bir somunla (Poz 27) (SW 37) sabitleyin.

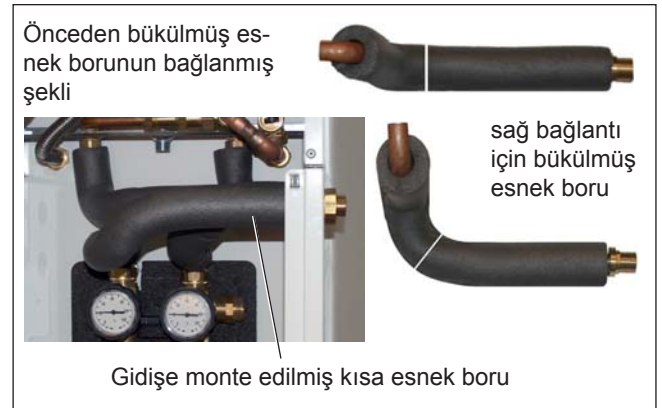


### Sağ solar devresi borularının montajı

- Önceden bükülmüş, sıkma bilezikli (Poz. 8) kısa esnek boruyu (Poz. 22) resimde gösterilen işarete göre bükün ve sıkma bileziği (SW 37) ile solar grubun dönüşünün soluna monte edin.
- Vida bileziğini, sol arka üst kısımda bulunan üçüncü oyuktan yan panelden geçirin ve bir somunla (Poz 27) (SW 37) sabitleyin.



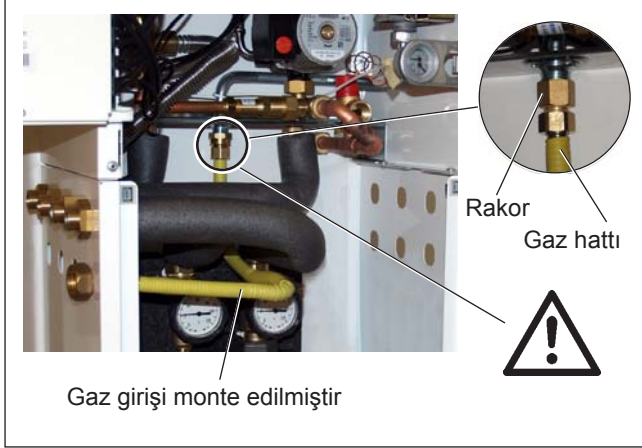
- Önceden bükülmüş, sıkma bilezikli (Poz. 8) kısa esnek boruyu (Poz. 23) resimde gösterilen işarete göre bükün ve sıkma bileziği (SW 37) ile solar grubun gidişinin soluna monte edin.
- Vida bileziğini, sağ arka üst kısımda bulunan 4'üncü oyuktan yan panelden geçirin ve bir somunla (Poz 27) (SW 37) sabitleyin.



### Sol gaz girişinin montajı

**Dikkat** Gaz bağlantısı geçiş memesini (Poz. 24) gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın gaz girişine yakın monte edin (Gaz şartnamelerine göre izin verilen sızdırmazlık malzemeleri kullanın)

- Sarı gaz hattını (Poz. 25) resimde görüldüğü gibi bükün.
- Gaz hattını (SW 24) düz conta (Poz. 26) ve rakor ile gaz yakıtlı yoğuşmalı kazana vidalayın.
- Gaz hattının vida bileziğini, ön altta bulunan oyuktan geçirip sağ yan panelden dışarı çıkarın ve somun (Poz. 27) (SW 37) ile sabitleyin.



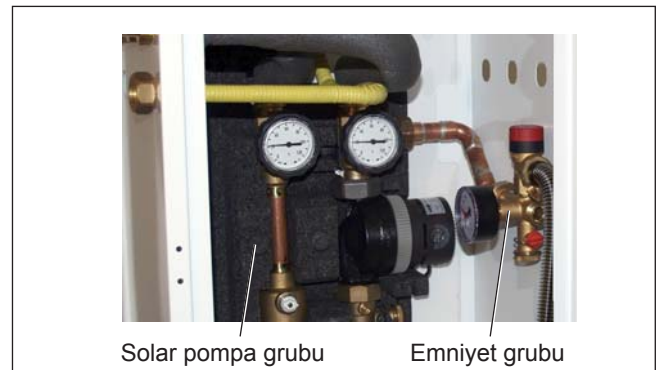
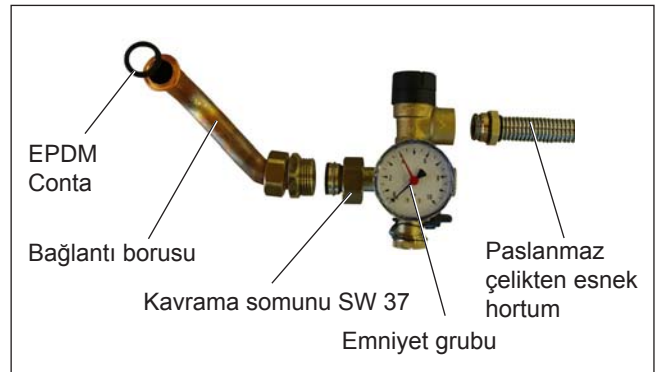
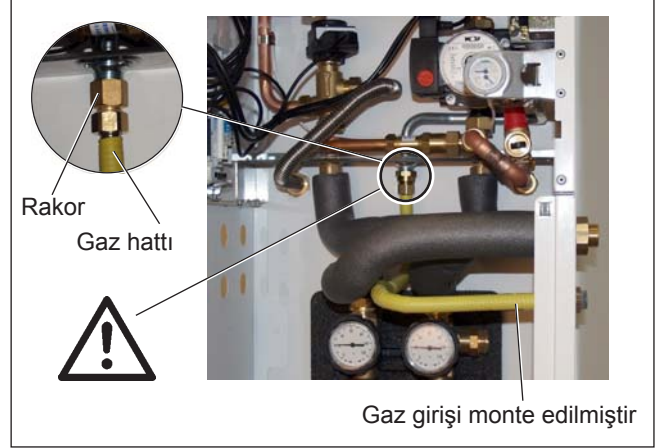
### Emniyet grubunun, solar pompa grubuna montajı

- Emniyet grubunu (Poz. 28) kavrama somunu (SW 37) ve düz conta kullanarak bağlantı borusuyla (Poz. 29) sıkıca monte edin.
- Paslanmaz çelik esnek hortumu (Poz. 30) emniyet ventiline vidalayın (Bağlantıda conta kullanılmalıdır. Kendir veya teflon bant kullanılmamalıdır)
- Paslanmaz çelikten esnek hortumu, emniyet grubunun hemen arkasından 90°'lik bir açıyla bükün (bkz. Resim)
- Emniyet grubunu sağ yan panelin tutucularına yerleştirin ve düz conta (Poz. 31) ile kavrama somunu (SW 37) kullanarak solar pompa grubuna monte edin

### Sağ gaz girişinin montajı

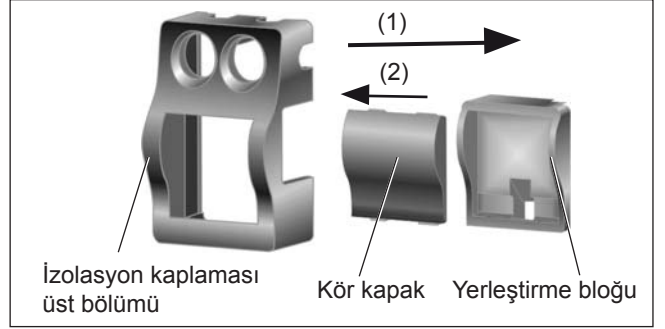
**Dikkat** Gaz bağlantısı geçiş memesini (Poz. 24) gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın gaz girişine yakın monte edin (Gaz şartnamelerine göre izin verilen sızdırmazlık malzemeleri kullanın)

- Sarı gaz hattını (Poz. 25) resimde görüldüğü gibi bükün.
- Gaz hattını (SW 24) düz conta (Poz. 26) ve rakor ile gaz yakıtlı yoğuşmalı kazana vidalayın.
- Gaz hattının vida bileziğini, ön altta bulunan oyuktan geçirip sağ yan panelden dışarı çıkarın ve somun (Poz. 27) (SW 37) ile sabitleyin.

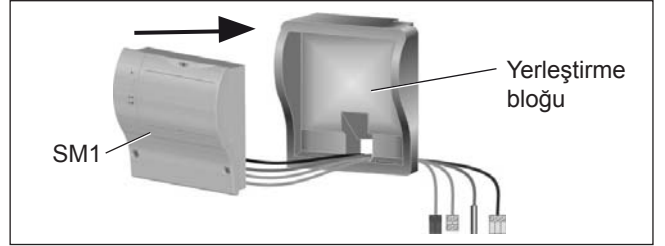


### SM1 solar modülünün solar pompa grubuna montajı

- İzolasyon kaplamasının üst bölümünü eşit bir şekilde solar pompa grubundan ayırın
- Kör kapağı yerleştirme bloğu ile izolasyon kaplamasından dışarı doğru itin (1)
- Kör kapağı yerleştirme bloğundan yukarı doğru çekerek çıkarın (2) – Kör kapağa artık ihtiyaç yoktur



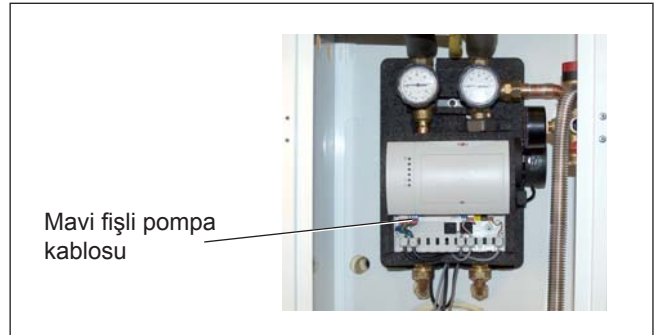
- SM1 solar modülünü (Poz. 32) yerleştirme bloğuna yerleştirin. Bundan önce, tüm kabloları oyuktan arkaya doğru çıkarın



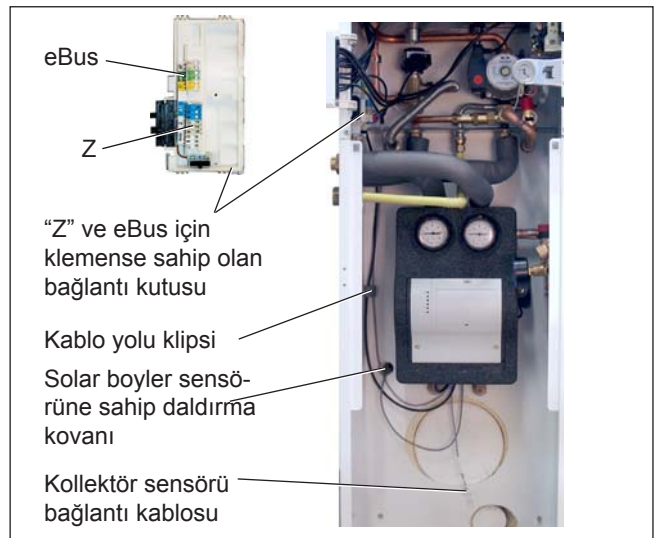
- SM1 solar modülünü üç adet 3x35 mm'lik vida (Poz. 33) ile yerleştirme bloğunda sabitleyin



- Yerleştirme bloğunu SM1 ile solar pompa grubuna takın
- Solar devresi pompasını pompa kablosuyla arkadaki oyuktan dışarı çıkarın
- Mavi fişi mavi solar kombi pompa soketine takın ve çekilmeye karşı emniyete alın
- İzolasyon kaplamasının üst bölümünü solar pompa grubuna oturtun
- Kablo yolu klipsini (Poz 34) sola, solar grubunun yanına yapıştırın
- Solar modülü ve eBus elektrik kablosunu sol yan panel üzerinden kablo yolu klipsleriyle yukarı doğru uzatın, çekme korumasının içinden geçirin ve bağlantı kutusunun ilgili klemensine takın ("Z" ve "eBus").
- Solar boyler sensörünü sol alttan solar pompa grubunun yanından boylerin daldırma kovanına takın ve tutucu klips (Poz. 50) ile kaymaya karşı emniyete alın.

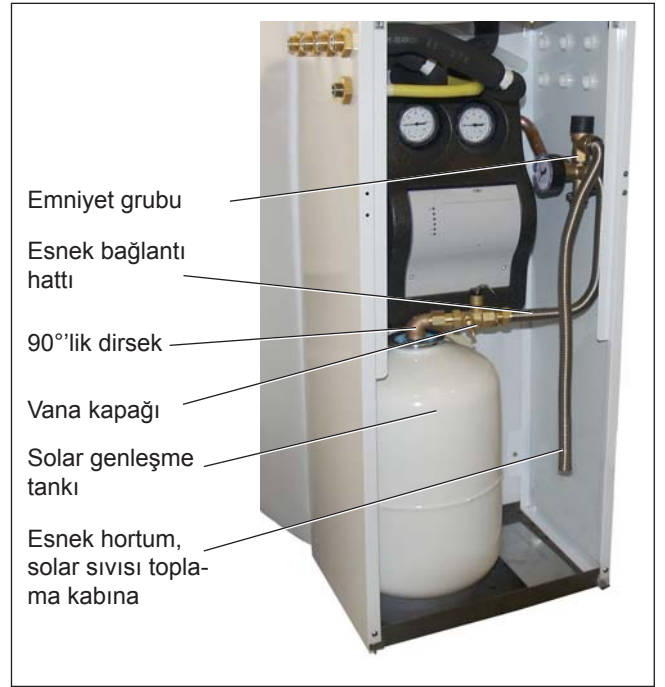
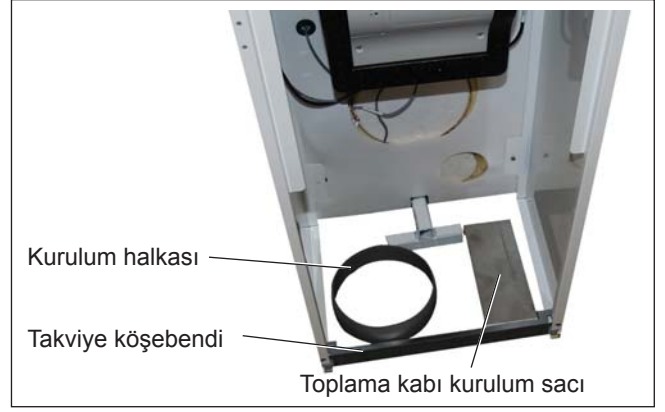


- Kollektör sensörünün bağlantı kablosunu, sensörün hattıyla birbirine tutturun. Yan panel üzerindeki boş yuvalardan birini, kabloları geçirmek için kullanabilirsiniz.



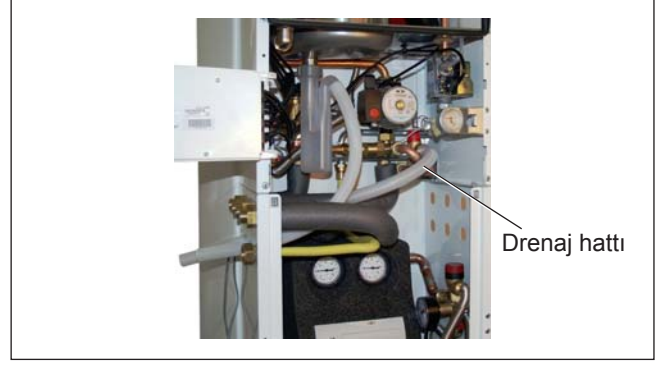
### Solar genişleme tankının ve solar sıvısı toplama kabının montajı

- Genleşme tankı için kurulum halkasını (Poz. 35) solda destek ayağı ile takviye köşebendinin arasına yerleştirin
- Solar sıvısı toplama kabı kurulum sacını (Poz. 47) sağda, destek ayağı ile takviye köşebendi arasına yerleştirin
- Solar genişleme tankının ön basıncını kontrol edin ve gerekiyorsa tesisatın gereksinimlerine göre ayarlayın (statik tesisat yüksekliğinin her bir metresine 0,1 bar + 1 bar gerekli fazla basınç)
- Solar genişleme tankını kurulum halkasının üzerine oturtun
- 90°'lik dirseği (Poz. 36) solar genişleme tankının üzerine monte edin.
- Vana kapağını (Poz. 37) dirseğe (Poz. 36) monte edin (Örn. kendir ile) (SW 32, SW 30)
- Esnek hortumu (Poz. 38) düz conta ve kavrama somunu ile solar genişleme tankına ve emniyet grubuna monte edin
- Solar sıvısı toplama kabını yaklaşık 1 litre solar sıvısı ile doldurun
- Solar sıvısı toplama kabını, ağzı önde, genişleme tankının sağına koyun
- Solar emniyet ventiline ait paslanmaz çelik esnek hortumu (Poz. 30) aşağıda, solar sıvısı toplama kabına uzatın



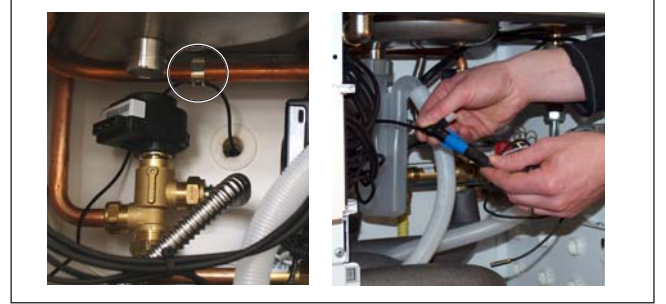
### Sifonun, sifona ait drenaj hatlarının ve gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın emniyet ventilinin montajı

- Sifon'u (Poz. 39) doldurun, yoğuşma hortumunu (Poz. 40) bağlayın ve bağlantı tarafındaki yan oyuktan atık su hattına veya nötralizasyon kutusuna uzatın
- Drenaj hattını (Poz. 41), gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın emniyet ventiline monte edin ve bağlantı tarafındaki oyuktan atık su hattına uzatın Bunun için drenaj hattını (Poz. 41) çevirerek emniyet ventiline sokun
- Elektrik hatları da, yan panelde bulunan oyuklardan dışarı uzatılabilirler
- Yan panellerdeki boş oyukları, beraberinde verilen tapalarla (Pos. 42) kapatın



### Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın boyler sensörünün montajı

- Mavi yuvarlak fişi kazan boyler sensörüne (Poz. 43) bağlayın
- Kazan boyler sensörünü boilerin daldırma kovanına sokun (Daldırma kovanının konumu için bkz. sayfa 10)
- Boyler sensörünü, kayıp çıkmasını önlemek için tutucu (Poz. 49) klipsle sabitleyin

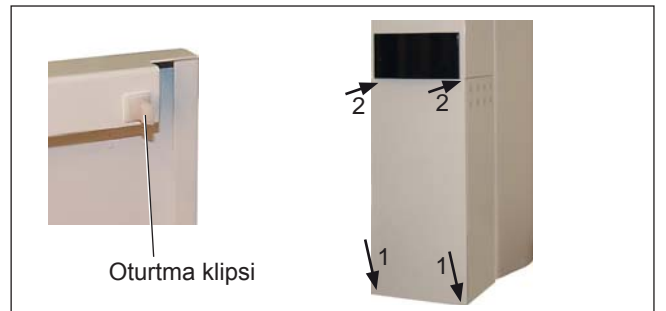


### Panel montajı

- Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın panel kapağını yukarıdan asarak takın
- Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın panel kapağını altta sol ve sağ mandallarla sabitleyin.
- Ayar panel kapağını yukarı doğru kaldırın ve yerine oturtun



- Ön paneli, altta, panel dirseğinde bulunan dillere yerleştirin (1) ve üstte klipslerle yerine oturtun (2)



### BM programlama modülünün montajı

- Ön paneli kumanda panosundan sökün. Ön paneli, oyuklardan, bir tornavida ile yerinden kaldırın
- BM modülünü (Poz. 44) kumanda panosuna yerleştirin (bkz. BM programlama modülünün montaj ve kullanım kılavuzu)

### Elektrik bağlantısı için genel bilgiler



**Bağlantı, sadece yetkili servis tarafından gerçekleştirilebilir. Elektrik idaresinin yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.**



**Açma kapama şalteri kapalı olsa dahi, cihaza ait besleme klemenslerinde elektrik gerilimi bulunur.**

### Elektrik bağlantısı

Elektrik şebekesine, kablolu fiş ve çekme korumasıyla (Poz. 48) bağlantı yapılır.

- Bağlantı kutusunu açın
- Rast5 fişini "Netz" (Şebeke) konumuna takın.

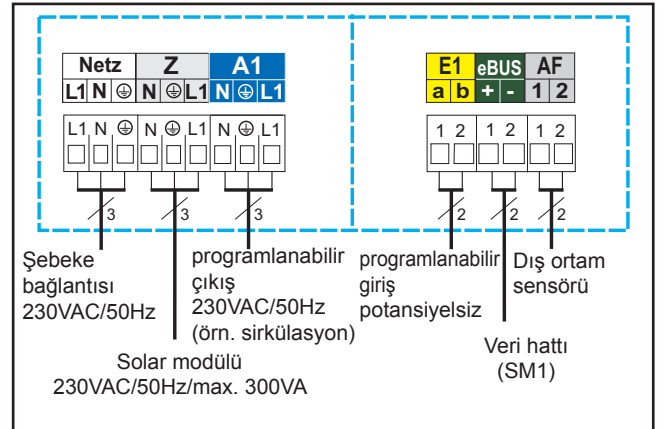
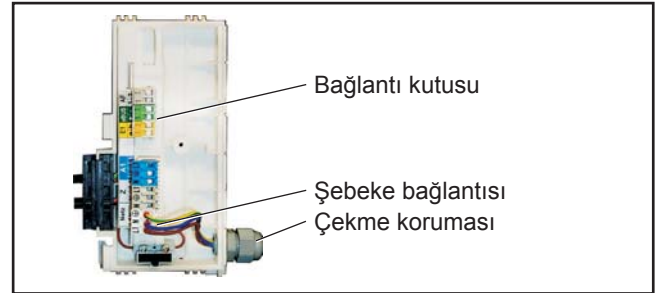
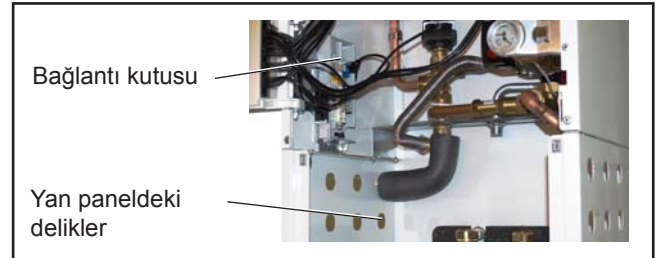
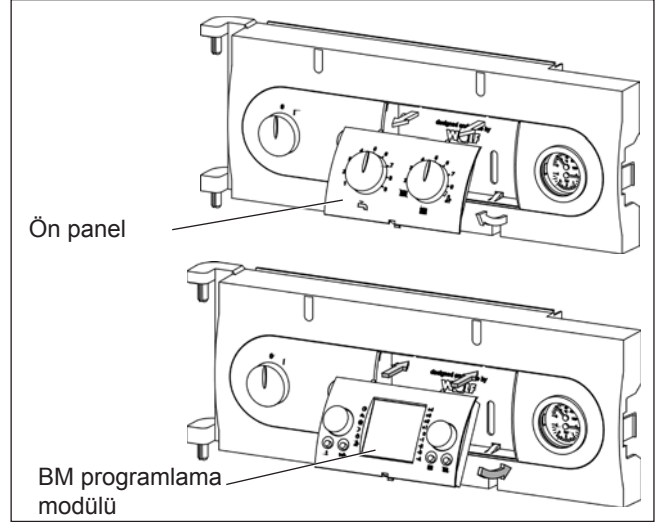
Banyo küveti veya duşun (koruma alanı 1 ve 2) hemen yanında yapılacak olan şebeke bağlantısında fişin yerine sabit bir bağlantı yapılmalıdır.

- Programlanabilen A1 çıkışı, bir sirkülasyon pompasının (Wolf aksesuarı) kullanımı için gereklidir.

Bunun için ısıtma cihazı parametresi HG14 devreye sokulmalıdır. Bunun için, parametreyi 0'dan 1'e ayarlayın

Ek olarak kullanım olarak bir zaman programı ayarlanabilir.

- Bunun için BM programlama modülü montaj ve kullanım kılavuzuna bakın



### Kullanım suyu ve re-sirkülasyon bağlantısı

Soğuk / sıcak suyun ve re-sirkülasyonun boyler üst tarafına bağlantısı ya montajı yapan firma tarafından yapılır ya da Wolf bağlantı seti kullanılır. Wolf bağlantı seti kullanıldığında kurulum, bağlantı setinin yanında verilmiş olan kılavuza göre yapılır.

Soğuk su besleme devresine ait basınç, izin verilen 10 bar'lık maksimum işletme basıncının üzerindeyse, test edilmiş ve onaylanmış bir basınç düşürücü monte edilmelidir.

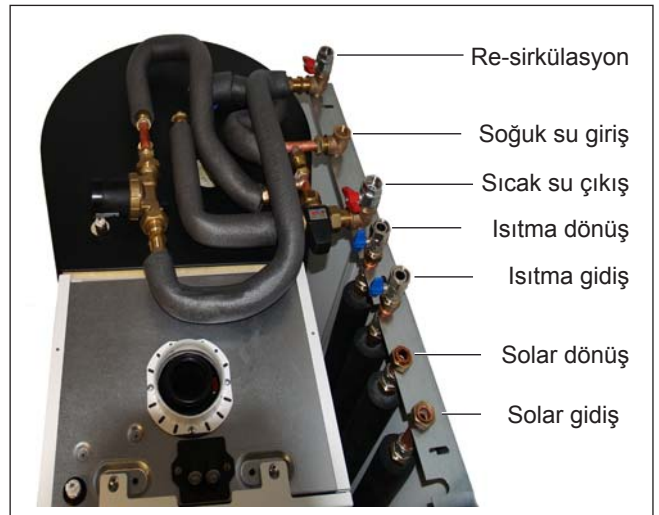
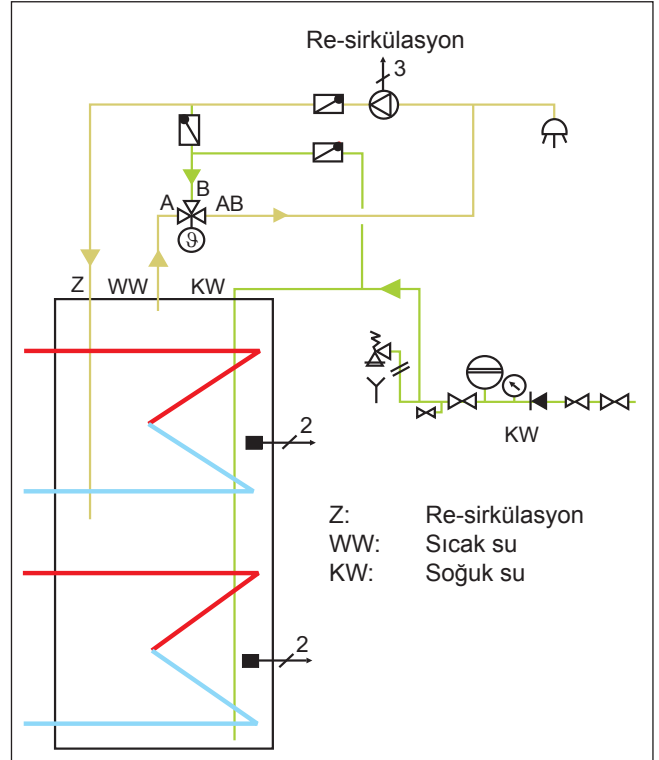
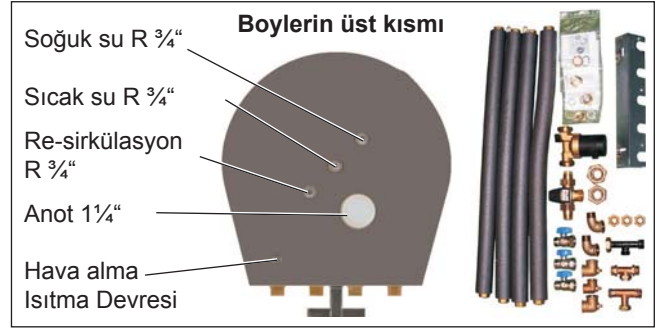
Şayet miks bataryalar kullanılacaksa, merkezi bir basınç düşürücü öngörülmelidir.

Sıcak ve soğuk su bağlantısı durumunda su şebekesine ait yönetmelikler dikkate alınmalıdır.

**!** Boylerdeki kullanım suyunun sıcaklığı, solar bağlantı yüzünden 60°C'nin üzerine çıkabileceği için, musluklardaki kullanım suyu sıcaklığının 60°C'yi geçmemesine dikkat edilmelidir. O yüzden bir haşlanma koruması (örn. termostatik su karıştırıcısı) öngörülür. (bkz. şema) Dikkate alınmadığı takdirde, haşlanma sonucu insan yaralanmalarına neden olunabilir.

Tesisat, tarif edilen anlatıma uygun değilse, garanti geçersiz kalır.

**Sağ bağlantı örneği**  
Wolf bağlantı setleriyle re-sirkülasyon, ısıtma devresi / solar devresi



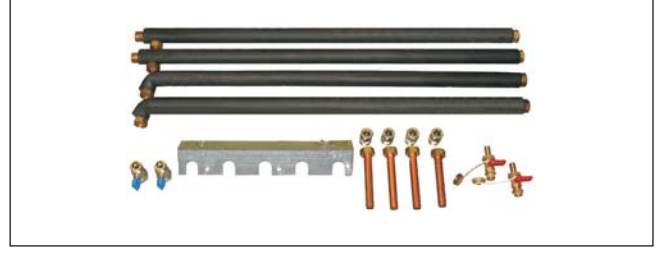
**Isıtma devresi ve solar devre bağlantısı**

Isıtma devresi ve solar devre için gidiş ve dönüş suyu bağlantısı montajı yapan firma tarafından veya Wolf bağlantı setiyle yapılır. Wolf bağlantı seti kullanıldığında kurulum, bağlantı setinin yanında verilmiş olan kılavuza göre yapılır.

**Tavsiye: Cihazdan sonra kapatma ve boşaltma muslukları konulmalıdır.**

**Sağ bağlantı örneği**

Wolf bağlantı setleriyle re-sirkülasyon, ısıtma devresi / solar devresi

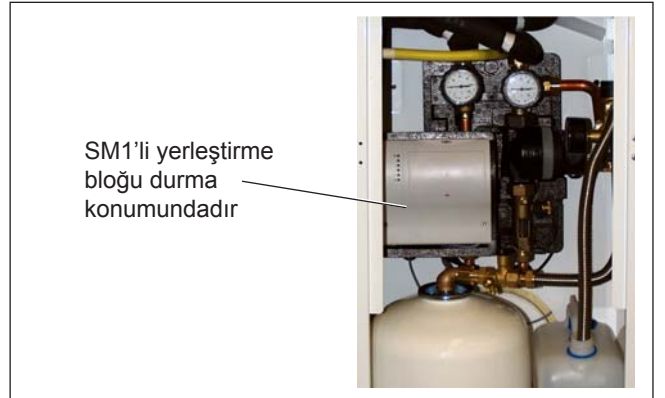
**Tesisatın doldurulması**

Tesisatın doldurulması, gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın kılavuzunda anlatılmaktadır.

Boyelerin içindeki ısıtma devresi eşanjörünün havası, boiler üst kısmından alınır (bkz sayfa 9/10)

Solar devresinin dolumu solar pompa grubu üzerinden gerçekleşir:

- Solar pompa grubunun üst bölümünün izolasyonunu çıkarın.
- SM1'li yerleştirme bloğunu çekin ve sol tarafa yerleştirin (Resim)
- Solar devresinin dolumu, solar pompa grubunun kılavuzunda anlatılmıştır.
- Solar eşanjörünün havası, boilerde, gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın altından alınır (bkz sayfa 9/10)



**Çatı ısıtma santrallerinde, termik re-sirkülasyon önlemek için, ek olarak ön tampon tankı (buffer tank) ve bir sıcaklık kesme devresi gereklidir.**

**Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan ve solar tesisatın devreye alımı, ilgili diğer kılavuzlara göre olmalıdır.**

Bakım kontrol listesi	Tarih:	Tarih:	Tarih:
<b>Solar devresi</b>			
- Solar devresinin sızdırmazlığının gözle kontrol edilmesi (Bağlantı yerleri)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Isı taşıyıcı sıvısı ANRO'nun renginin kontrol edilmesi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Isı taşıyıcı sıvısının ph değeri ölçümü sadece kahverengiye boyandığında, gerekiyorsa değiştirilmelidir.	pH_____	pH_____	pH_____
- Isı taşıyıcının donma koruması kontrol edildi.	_____°C	_____°C	_____°C
- Emniyet ventili kontrol edildi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Solar genleşme tankının ön basıncı kontrol edildi (bunun için genleşme tankını kapatın).	_____bar	_____bar	_____bar
- Pompa sesinde veya tesisat basınç dalgalanmalarında hava alma işlemi gerçekleştirin, bunun için yerçekimi frenini bloke edin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Tesisat (17 m'lik tesisat yüksekliğine kadar) soğuk olduğunda basıncı 3 bardır.	_____bar	_____bar	_____bar
- Yerçekimi frenini devreye sokun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Solar boyler ve kullanım suyu devresi</b>			
- Koruma anodu kontrolü (Anot akımı > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Boyler ve termostatik karışım vanasının kireçlenmeye yönelik kontrol edilmesi. Gerekiyorsa kireci temizleyin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Haşlanma korumasının kontrol edilmesi (termostatik karışım vanası veya boyler azami sıcaklığının sınırlandırılması)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kontrol sistemleri</b>			
- Ayar parametresi ve gösterge değerlerinin inandırıcılığının kontrol edilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Solar pompası çalışıyor ve dönüyor (gerekiyorsa debimetreyi yeniden ayarlayın ve okuyun)	_____l/ min	_____l/ min	_____l/min
- Kazan ek ısıtmanın sıcaklığı kontrol edildi	_____°C	_____°C	_____°C
- Opsiyonel: Sirkülasyon pompasının çalışma zamanı kontrol edilmiştir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Diğer bileşenlerin bakımı, montaj ve bakım kılavuzlarında açıklanmıştır.</b>			

**ALARKO**



ALARKO CARRIER  
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL : GOSB - Gebze Org. San. Bölgesi, Ş. Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ  
Tel: (0262) 648 60 00 - Fax: (0262) 648 60 08  
ANKARA : Sedat Simavi Sok. No: 48, 06550 Çankaya - ANKARA  
Tel: (0312) 409 52 00 - Fax: (0312) 440 79 30  
İZMİR : Şehit Fethibey Cad. No:55, Kat:13, 35210 Pasaport - İZMİR  
Tel: (0232) 483 25 60 - Fax: (0232) 441 55 13  
ADANA : Ziyapaşa Bulvarı Çelik Ap. No : 25/5-6, 01130 ADANA  
Tel: (0322) 457 62 23 - Fax: (0322) 453 05 84  
ANTALYA : Metin Kasapoğlu Cad. Küçükkaya Sitesi A Blok No: 1 D. 4, ANTALYA  
Tel: (0242) 322 00 29 - Fax: (0242) 322 87 66  
MDH : 444 0 128

web: [www.alarko-carrier.com.tr](http://www.alarko-carrier.com.tr)  
e-posta: [info@alarko-carrier.com.tr](mailto:info@alarko-carrier.com.tr)