

Teknik Bilgi Föyü

Sipariş No. ve fiyatlar: Fiyat listesine bakınız

**VITOCELL 100-B** Tip CVB

Dikey tip, serpantinli Ceraprotect emaye kaplı çelik boyler

Çift serpantinli:Güneş kolektörleri ile elde edilen ısı enerjisi alt serpantin üzerinden kullanma suyuna aktarılır, üst serpantin ise gerektiğinde kazan tarafından ek ısıtma için kullanılabilir.

İstenirse elektrikli ısıtıcı da takılabilir.

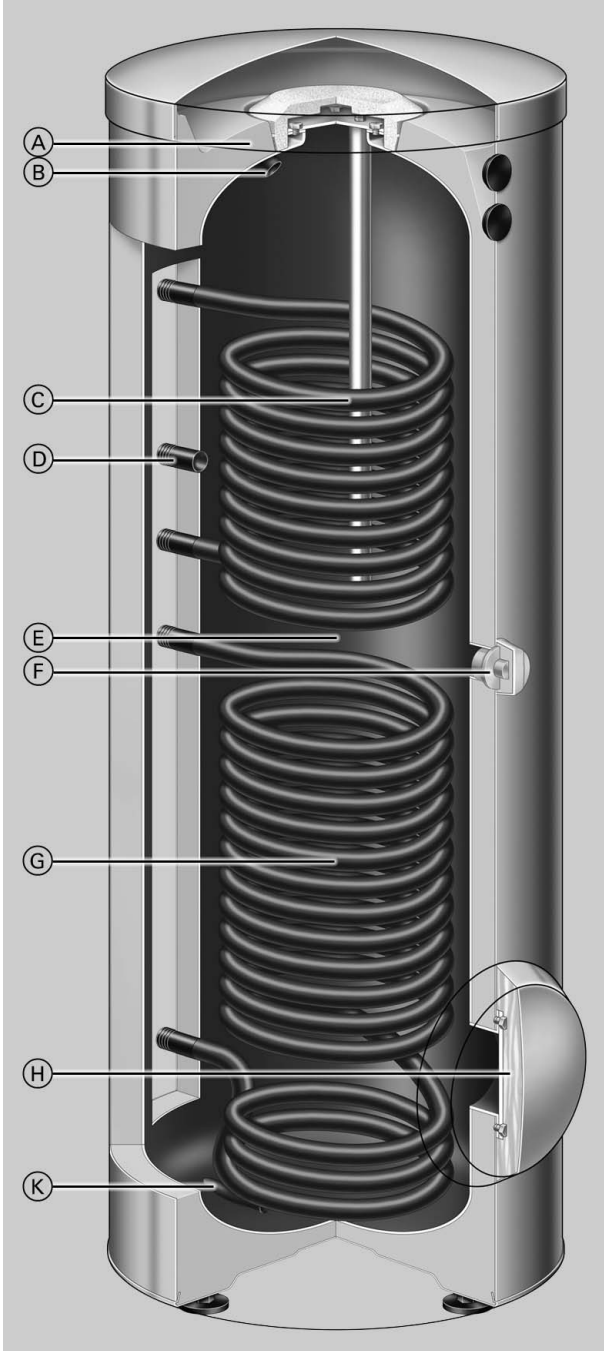
Ürün hakkında bilgiler

Ekonomik kullanma suyu ısıtması için güneş kolektörleri ile kazanın birlikte kullanıldığı uygun çözüm. Vitocell 100-B'nin 300, 400 ve 500 litrelik üç tipi mevcuttur.

Üstünlükleri

- Korozyona dayanıklı Ceraprotect emaye kaplamalı çelik boyler. Magnezyum anot üzerinden ayrıca katodik koruma sağlanmaktadır. Aksesuar olarak harici akım anodu teslim edebilmekteyiz.
- Boyler tabanına kadar uzanan serpantin ile boyler suyunun tamamı ısıtılır ve bakteri üreyecek soğuk bölgeler oluşmaz.
- Büyük boyutlandırılmış serpantin ile elde edilen hızlı ve homojen ısıtma sayesinde yüksek sıcak su konforu sağlanmaktadır.
- Çepeçevre uygulanan yüksek etkili ısı izolasyonu (CFC içermez) sayesinde ısı kayıpları düşüktür.
- Kazan ve güneş kolektörleri ile birlikte bivalent (ikili) kullanma suyu ısıtması için kullanılır. Güneş kolektörleri ile elde edilen ısı enerjisi alt serpantin üzerinden kullanma suyuna aktarılır. Sadece bir ısı pompası ile kullanma suyu ısıtılacak ise, serpantinler seri olarak bağlanır.
- Kolay taşınabilmesi için 400 litreten itibaren Vitocell 100-B boylerler, sökülebilen PUR-yumuşak köpük ısı izolasyonu ile donatılmıştır.
- İstek üzerine bir elektrikli ısıtıcı temin edilebilir veya sistem sonradan elektrikli ısıtıcı ile donatılabilir.

Üstünlükleri (devam)



- Ⓐ Çepeçevre uygulanan yüksek etkili ısı izolasyonu (CFC içermez)
- Ⓑ Sıcak su
- Ⓒ Üst serpantin – kazan tarafından ek olarak kullanma suyu ısıtması
- Ⓓ Kullanma suyu sirkülasyon
- Ⓔ Ceraprotect emaye kaplamalı çelik boyler
- Ⓕ Elektrikli ısıtıcı-EHE için bağlantı
- Ⓖ Alt serpantin – Güneş kolektörleri için bağlantı
- Ⓗ Gözetleme ve temizleme kapağı (bir elektrikli ısıtıcı EHE de monte edilebilir)
- Ⓚ Boşaltma ve soğuk su

Teknik bilgiler

Kazanlarla ve güneş kolektörleri ile bağlantılı olarak bivalent (ikili) işletmede **kullanma suyu** ısıtması için.

Aşağıdaki sistemlere uygundur:

- Kullanma suyu sıcaklığı **95 °C**'ye kadar
- Isıtma suyu giriş sıcaklığı **160 °C**'ye kadar

- Güneş kolektörleri giriş sıcaklığı **160 °C**'ye kadar
- Isıtma suyu tarafı işletme basıncı **10 bar**'a kadar
- Güneş enerjisi devresi işletme basıncı **10 bar**'a kadar
- Kullanma suyu tarafı işletme basıncı **10 bar**'a kadar

Boylar hacmi		300		400		500		
Serpantin		üst	alt	üst	alt	üst	alt	
DIN Kayıt No.		0242/06-13 MC/E						
Daimi güç Kullanma suyunu 10'dan 45°C 'ye ısıtmada, ... ısıtma suyu giriş sıcaklığında ve aşağıda verilen ısıtma suyu debisinde	90 °C	kW	31	53	42	63	47	70
		l/saat	761	1302	1032	1548	1154	1720
	80 °C	kW	26	44	33	52	40	58
		l/saat	638	1081	811	1278	982	1425
	70 °C	kW	20	33	25	39	30	45
		l/saat	491	811	614	958	737	1106
Daimi güç Kullanma suyunu 10'dan 60°C 'ye ısıtmada, ... ısıtma suyu giriş sıcaklığında ve aşağıda verilen ısıtma suyu debisinde	90 °C	kW	23	45	36	56	36	53
		l/saat	395	774	619	963	619	911
	80 °C	kW	20	34	27	42	30	44
		l/saat	344	584	464	722	516	756
	70 °C	kW	15	23	18	29	22	33
		l/saat	258	395	310	499	378	567
Isıtma suyu debisi , verilen daimi kapasitelerde		m ³ /saat	3,0		3,0		3,0	
Bağlanabilen maks. Vitosol açıklık yüzeyi		m ²	10		12		15	
Bağlanabilen maks. ısı pompası gücü 55 °C ısıtma suyu giriş ile 45 °C sıcak su sıcaklığında ve verilen ısıtma suyu debisinde (her iki serpantin de seri ola- rak bağlı)		kW	8		8		10	
Isı izolasyonu			PUR-Sert köpük		PUR-Yumuşak köpük		PUR-Yumuşak köpük	
Bekleme ısı kaybı q_{BS} (Norm tanım değeri)		kWh/ 24 saat	1,00		1,08		1,30	
Hazır bekleme hacmi V_{aux}		l	127		167		231	
Güneş enerjisi tarafı hacmi V_{sol}		l	173		233		269	
Boyutlar								
a uzunluğu (Ø)	– Isı izolasyonu dahil	mm	633		850		850	
	– Isı izolasyonu hariç	mm	–		650		650	
Toplam genişlik b	– Isı izolasyonu dahil	mm	705		918		918	
	– Isı izolasyonu hariç	mm	–		881		881	
Yükseklik c	– Isı izolasyonu dahil	mm	1746		1630		1955	
	– Isı izolasyonu hariç	mm	–		1518		1844	
Devirme ölçüsü	– Isı izolasyonu dahil	mm	1792		–		–	
	– Isı izolasyonu hariç	mm	–		1550		1860	
Ağırlık (ısı izolasyonu dahil)		kg	160		167		205	
Toplam işletme ağırlığı (elektrikli ısıtıcı ile birlikte)		kg	462		569		707	
Isıtma suyu hacmi		l	6	10	6,5	10,5	9	12,5
Isıtma yüzeyi		m ²	0,9	1,5	1,0	1,5	1,4	1,9
Bağlantılar								
Serpantinler		R	1		1		1	
Soğuk su, sıcak su		R	1		1¼		1¼	
Kullanma suyu sirkülasyon		R	1		1		1	
Elektrikli ısıtıcı		Rp	1½		1½		1½	

Üst serpantin ile ilgili uyarı

Üst serpantin kazan veya ısı pompası bağlantısı için öngörülmüştür.

Alt serpantin ile ilgili uyarı

Alt serpantin güneş kolektörleri veya ısı pompası bağlantısı için öngörülmüştür.

Boylar sıcaklık sensörünün montajı için, teslimat içeriğinde bulunan sensör kovanlı vidalı dirsek kullanılmalıdır.

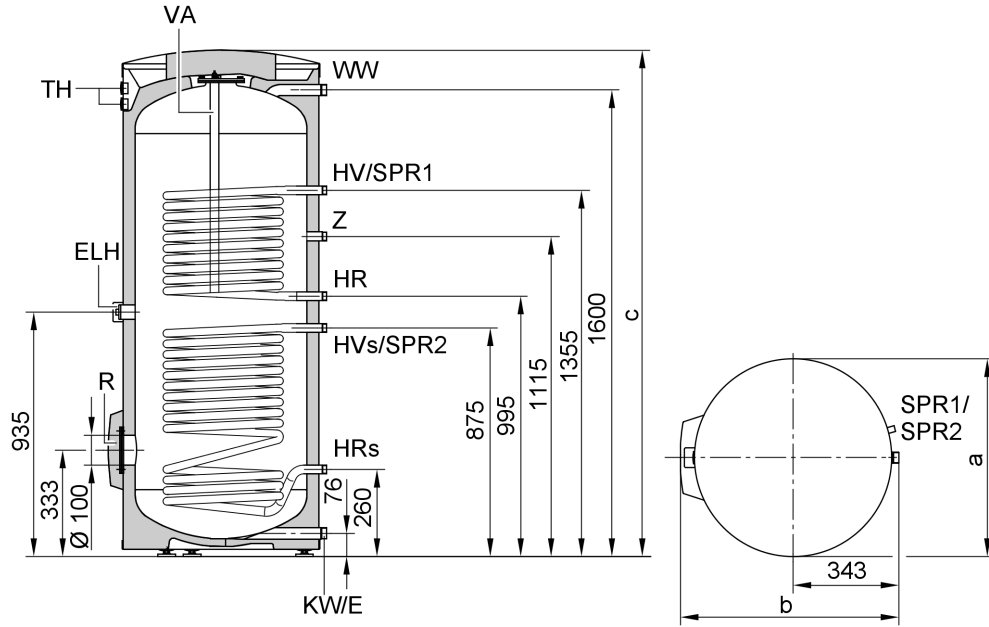
Daimi güç ile ilgili uyarı

Verilen veya hesaplanmış olan daimi güçler ile planlama yaparken uygun bir boyler ısıtma pompası da öngörülmelidir. Verilen daimi güçlere sadece ısı pompasının anma ısı gücü \geq daimi güç ise ulaşılabılır.

300 ve 400 litrelik Vitocell 100-B beyaz renkte de teslim edilebilir.

Teknik bilgiler (devam)

300 litre



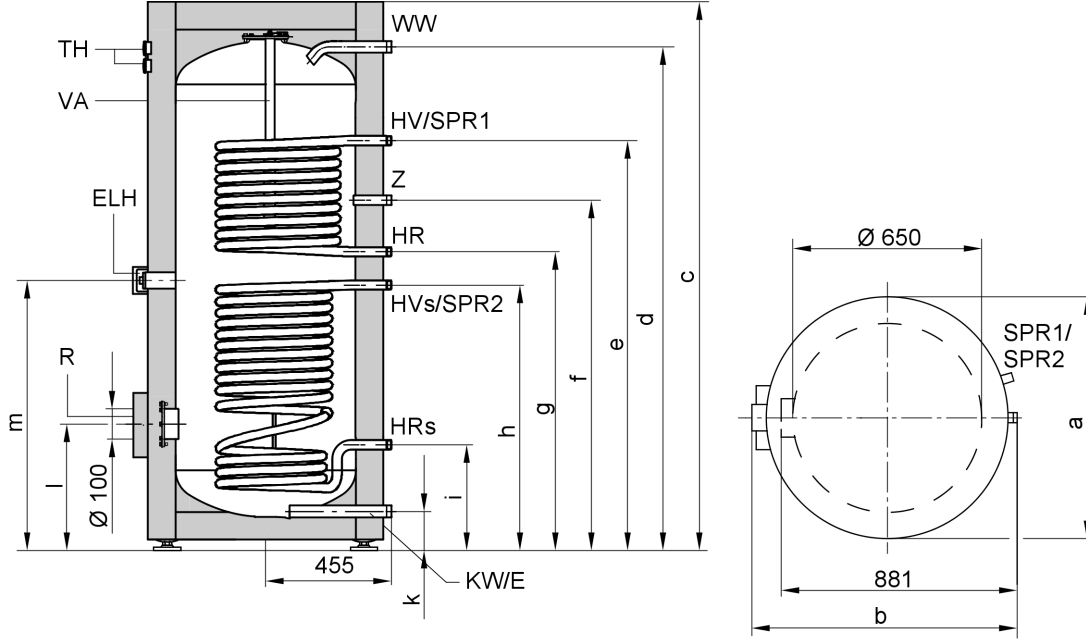
- E Boşaltma
ELH Elektrikli ısıtıcı
HR Isıtma suyu dönüşü
HR_s Isıtma suyu dönüşü (güneş enerjisi sistemi)
HV Isıtma suyu gidişi
HV_s Isıtma suyu gidişi (güneş enerjisi sistemi)
KW Soğuk su

- R Flanş kapaklı gözetleme ve temizleme deliği (bir elektrikli ısıtıcı monte etmek için de uygundur)
SPR1 Boyler sıcaklık kontrolü için boyler sıcaklık sensörü
SPR2 Sıcaklık sensörleri/termometreler
TH Termometre (aksesuar)
VA Koruyucu magnezyum anot
WW Sıcak su
Z Kullanma suyu sirkülasyon

Boiler hacmi	l	300
a	mm	633
b	mm	705
c	mm	1746

Teknik bilgiler (devam)

400 ve 500 litre



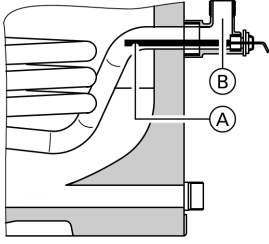
E Boşaltma
 ELH Elektrikli ısıtıcı
 HR Isıtma suyu dönüşü
 HR_s Isıtma suyu dönüşü (güneş enerjisi sistemi)
 HV Isıtma suyu gidişi
 HV_s Isıtma suyu gidişi (güneş enerjisi sistemi)
 KW Soğuk su

R Flanş kapaklı gözetleme ve temizleme deliği (bir elektrikli ısıtıcı monte etmek için de uygundur)
 SPR1 Boyler sıcaklık kontrolü için boyler sıcaklık sensörü
 SPR2 Sıcaklık sensörleri/termometreler
 TH Termometre (aksesuar)
 VA Koruyucu magnezyum anot
 WW Sıcak su
 Z Kullanma suyu sirkülasyon

Boyler hacmi	l	400	500
a	mm	850	850
b	mm	918	918
c	mm	1630	1955
d	mm	1458	1784
e	mm	1204	1444
f	mm	1044	1230
g	mm	924	1044
h	mm	804	924
i	mm	349	349
k	mm	107	107
l	mm	422	422
m	mm	864	984

Teknik bilgiler (devam)

Güneş enerjisi ile işletmede boyler sıcaklık sensörü



Boyer sıcaklık sensörününün ısıtma suyu dönüşüne (HR_s) yerleştirilmesi

- (A) Boyler sıcaklık sensörü (güneş enerjisi kontrol sistemi teslimat içeriği)
- (B) Sensör kovanlı vidalı dirsek (boyler teslimat içeriği)

Güç tanım sayısı N_L

DIN 4708'e göre.

Üst serpantin.

Boyer depolama sıcaklığı T_{sp} = Soğuk su giriş sıcaklığı + 50 K
+5 K/-0 K

Boyer hacmi	1	300	400	500
Güç tanım sayısı N_L ısıtma suyu gidiş sıcaklığı				
90 °C		1,6	3,0	6,0
80 °C		1,5	3,0	6,0
70 °C		1,4	2,5	5,0

Güç tanım sayısı N_L ile ilgili uyarılar

Birden fazla boylerden oluşan bataryaların toplam güç tanım sayısı N_L, anlık kapasitesi ve maksimum su çekme miktarı, her boyler hücresinin güç tanım sayısı N_L, anlık kapasitesi ve maksimum su çekme miktarının boyler sayısı ile çarpımıyla **hesaplanmaz**.

Güç tanım sayısı N_L boyler depolama sıcaklığına (T_{sp}) bağlı olarak değişir.

Referans değerleri

- T_{sp} = 60 °C → 1,0 × N_L
- T_{sp} = 55 °C → 0,75 × N_L
- T_{sp} = 50 °C → 0,55 × N_L
- T_{sp} = 45 °C → 0,3 × N_L

Anlık kapasite (10 dakikalık)

Güç tanım sayısı N_L'ye göre.

Kullanma suyunu 10'dan 45 °C'ye ısıtmada.

Boyer hacmi	1	300	400	500
Anlık kapasite (l/dakika), ısıtma suyu gidiş sıcaklığında				
90 °C		173	230	319
80 °C		168	230	319
70 °C		164	210	299

Maksimum su çekme miktarı (10 dakikalık)

Güç tanım sayısı N_L'ye göre.

Ek ısıtma ile.

Kullanma suyunu 10'dan 45 °C'ye ısıtmada.

Teknik bilgiler (devam)

Boyer hacmi	l	300	400	500
Maks. su alma miktarı (l/dak), aşağıdaki ısıtma suyu gidiş sıcaklığında				
90 °C		17	23	32
80 °C		17	23	32
70 °C		16	21	30

Maks. su çekme miktarı ile ilgili uyarı

Birden fazla boylerden oluşan bataryaların toplam güç tanım sayısı N_L , anlık kapasitesi ve maksimum su çekme miktarı, her boyler hücrelerinin güç tanım sayısı N_L , anlık kapasitesi ve maksimum su çekme miktarının boyler sayısı ile çarpımıyla **hesaplanmaz**.

Çekilebilen su miktarı

Boyer hacmi 60 °C'ye ısıtılmış.
Ek ısıtma yok.

Boyer hacmi	l	300	400	500
Çekilen su debisi	l/dak	15	15	15
Çekilebilen su miktarı	l	110	120	220
Su t = 60 °C'de (sabit)				

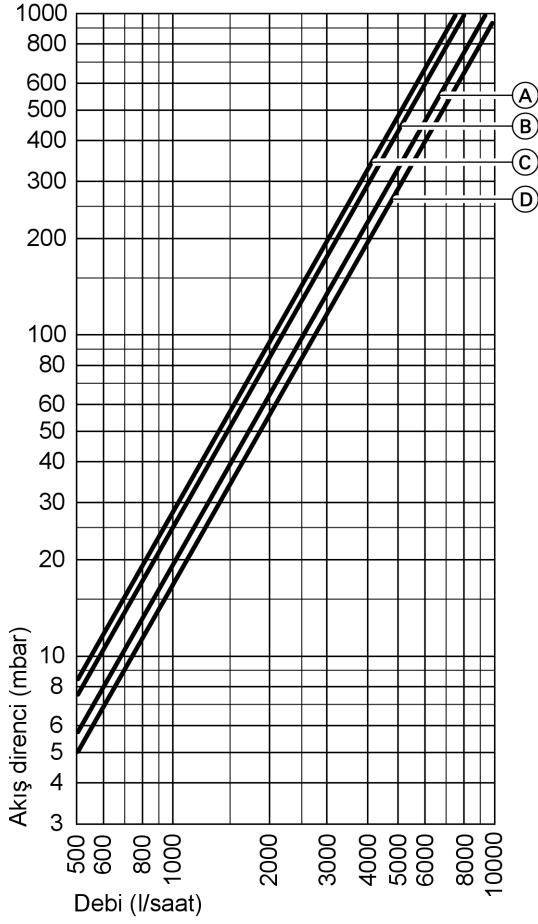
Isıtma zamanı

Burada belirtilen ısıtma zamanlarına, ilgili gidiş suyu sıcaklığında ve kullanma suyunu 10'dan 60°C'ye ısıtmada boylerin maksimum daimi gücü kullanılırsa ulaşılır.

Boyer hacmi	l	300	400	500
Isıtma süresi (min), ısıtma suyu gidiş sıcaklığı				
90 °C		16	17	19
80 °C		22	23	24
70 °C		30	36	37

Teknik bilgiler (devam)

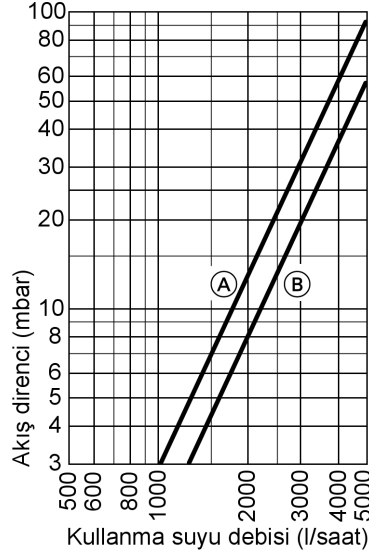
Akış dirençleri



Isıtma suyu tarafı akış direnci

- (A) Boyler hacmi 300 l (üst serpantin)
- (B) Boyler hacmi 300 l (alt serpantin),
Boiler hacmi 400 ve 500 l (üst serpantin)

- (C) Boyler hacmi 500 l (alt serpantin)
- (D) Boyler hacmi 400 l (alt serpantin)



Kullanma suyu tarafı akış direnci

- (A) Boyler hacmi 300 litre
- (B) Boyler hacmi 400 ve 500 litre

Teslimat durumu

Vitocell 100-B, Tip CVB 300 litre

Ceraprotect emayeli çelik boiler

- Boiler sıcaklık sensörü veya sıcaklık termostatu için kaynak edilmiş 2 sensör kovanı
 - Sensör kovanlı vidalı dirsek
 - Vidalı ayaklar
 - Koruyucu magnezyum anot
 - Monte edilmiş PUR-sert köpük ısı izolasyonu
- Epoksi boyalı sac gövde kaplamasının rengi metalik gri (Vito-silber).
Boilerler beyaz renkte de sipariş edilebilirler.

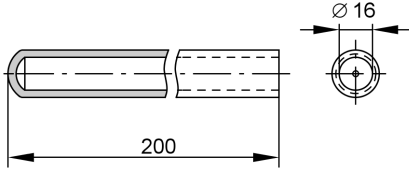
Vitocell 100-B, Tip CVB 400 ve 500 litre

Ceraprotect emayeli çelik boiler

- Boiler sıcaklık sensörü veya sıcaklık termostatu için kaynak edilmiş 2 sensör kovanı
 - Sensör kovanlı vidalı dirsek
 - Vidalı ayaklar
 - Koruyucu magnezyum anot
- Ayrıca ambalajlanmış olarak:
■ PUR yumuşak köpük ısı izolasyonu
- Epoksi boyalı sac gövde kaplamasının rengi metalik gri (Vito-silber).
Boilerler beyaz renkte de sipariş edilebilirler.

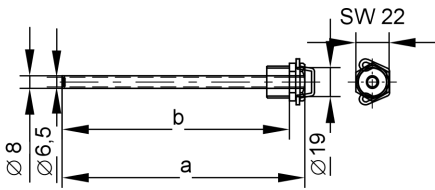
Planlama bilgileri

Sensör kovanları



Sensör kovanları boylere kaynak edilmiştir.

Güneş enerjisi ile işletmek için sensör kovani



Güneş enerjisi ile işletmede, boiler sıcaklık sensörünün ısıtma dönüşüne (bkz. sayfa 7) monte edilmesini önermekteyiz. Bunun için sensör kovanlı bir vidalı dirsek teslimat içeriğine dahildir.

Boyer hacmi	l	300	400/500
a	mm	160	220
b	mm	150	210

Garanti

Boyer için verdiğimiz garanti, ısıtılacak suyun geçerli Kullanma Suyu Talimatı'na uygun kalitede olduğu ve mevcut su şartlandırma tesisatının kusursuz çalıştığı durumlarda geçerlidir.

Isı transfer yüzeyi

Korozyona karşı dayanıklı, emniyetli ısı geçiş yüzeyleri (kullanma suyu/ısı taşıyıcı) DIN 1988-2'ye göre Uygulama C'ye uygundur.

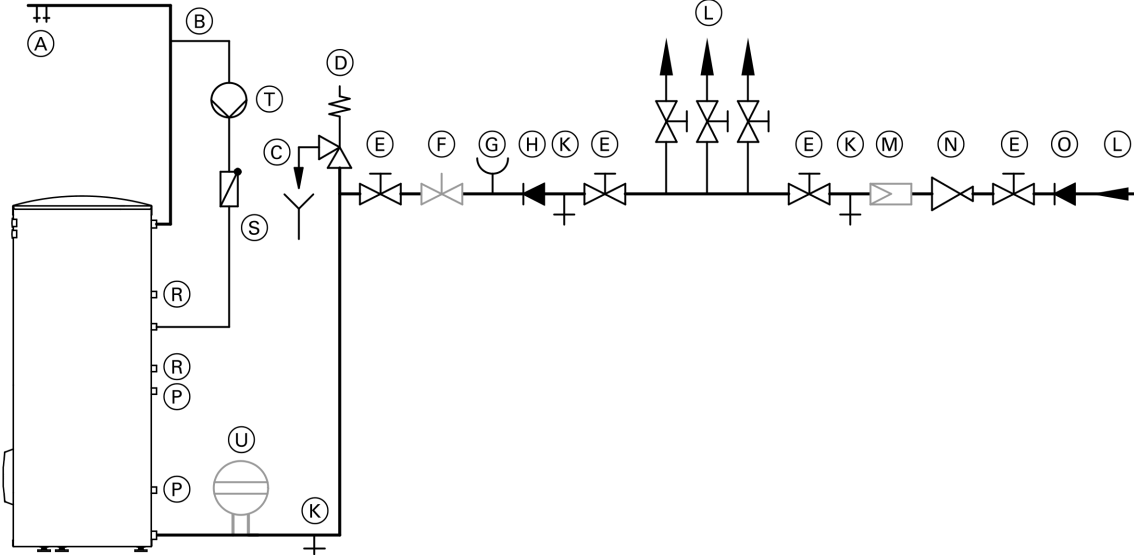
Elektrikli ısıtıcı

Uygulayıcı tarafından temin edilecek olan vidalı ısıtıcının ısıtılma-yan kısmının minimum uzunluğu 100 mm olmalıdır ve elektrikli ısıtıcı seti emayeli boilerlerle birlikte kullanmaya uygun olmalıdır.

Planlama bilgileri (devam)

Kullanma suyu tarafı bağlantısı

Bağlantı DIN 1988'e göre



- (A) Sıcak su
- (B) Kullanma suyu sirkülasyon hattı
- (C) Tahliye borusunun gözetlenebilir ağzı
- (D) Emniyet ventili
- (E) Kapatma vanası
- (F) Debi ayar vanası
(monte edilmesini öneririz)
- (G) Manometre bağlantısı
- (H) Çek valf
- (K) Boşaltma

- (L) Soğuk su
- (M) Kullanma suyu filtresi*¹
- (N) Basınç düşürücü (DIN 1988-2, Aralık 1988 baskısına uygun)
- (O) Çek valf/diskonnektör
- (P) Alt serpantin güneş kolektörüne bağlamak için öngörülmüştür
- (R) Üst serpantin bir kazana bağlanmak için öngörülmüştür.
- (S) Çek valf, yaylı
- (T) Sirkülasyon pompası
- (U) Membranlı genişleme tankı, kullanma suyuna uygun

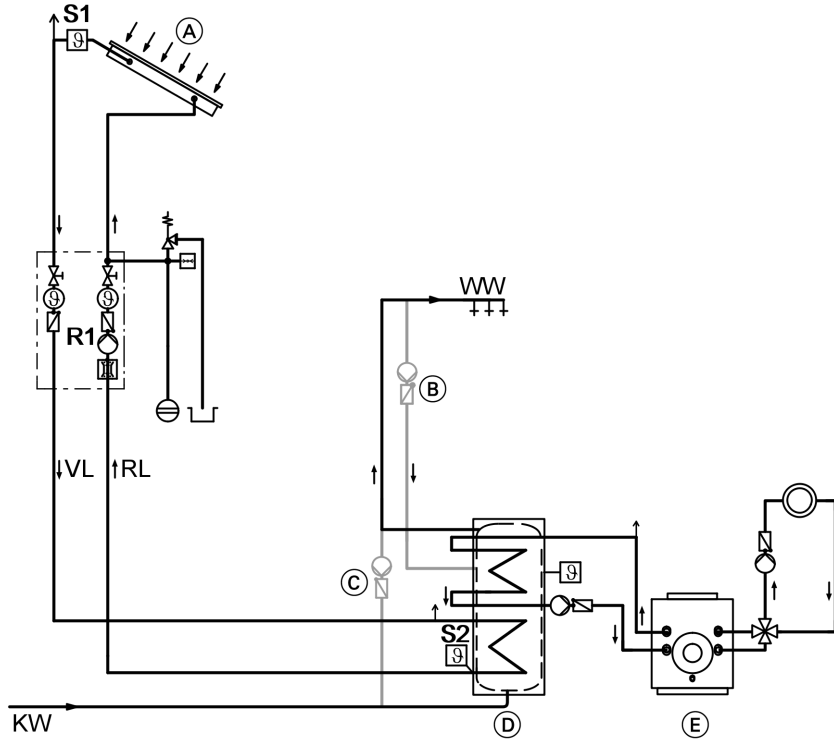
Emniyet ventili takılması zorunludur.

Öneri: Emniyet ventili boyler üst kenarından daha yukarıda bir seviyeye monte edilmelidir. Bu sayede kirlenmeye, kireçlenmeye ve yüksek sıcaklıklara karşı korunmuş olur. Ayrıca, emniyet ventili üzerinde yapılacak çalışmalarda boylerin boşaltılmasına da gerek kalmaz.

*¹DIN 1988-2'ye göre metal borulu sistemlere bir kullanma suyu filtresi takılmalıdır. Plastik boru kullanıldığında da bir kullanma suyu filtresi takılması hem DIN 1988 tarafından hem de bizim tarafımızdan önerilir. Böylece pisliklerin kullanma suyu tesisatına ulaşması önlenmiş olur.

Planlama bilgileri (devam)

Tesisat şeması



KW Soğuk su

WW Sıcak su

RL Dönüş

VL Gidiş

(A) Güneş kolektörü

(B) Sirkülasyon pompası

(C) Sirkülasyon pompası (ısı aktarımı için)

(D) Boyler

(E) Sıvı/gaz yakıtlı kazan

R1 Solar devre pompası

S1 Kolektör sıcaklık sensörü

S2 Boyler sıcaklık sensörü

Aksesuarlar

Elektrikli ısıtıcı EHE

Akım türü ve anma gerilimi 3/N/PE 400 V/50 Hz

Koruma sınıfı: IP 54

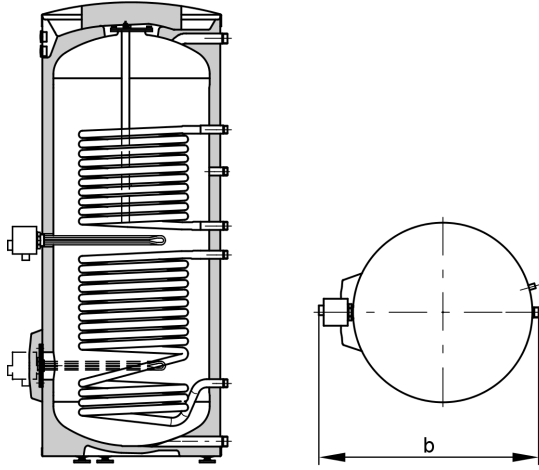
Sadece düşük veya orta sertlikteki (14° dH'ye kadar, sertlik derecesi 2/ 2,5 mol/m³) kullanma suyu mevcut ise kullanılabilir.

Çekilen nominal güç	kW	2		4		6	
		üst	alt	üst	alt	üst	alt
Normal işletme/hızlı ısıtma		8,7		8,7		8,7	
Anma akımı	A	8,7		8,7		8,7	
10'dan 60 °C'ye ısıtma süresi		8,7		8,7		8,7	
Elektrikli ısıtıcı monte edildiğinde		8,7		8,7		8,7	
300 l	h	3,8	7,2	1,9	3,6	1,3	2,4
400 l	h	5,2	9,0	2,6	4,5	1,7	3,0
500 l	h	6,9	11,8	3,5	5,9	2,3	3,9

5870 162-8 TR

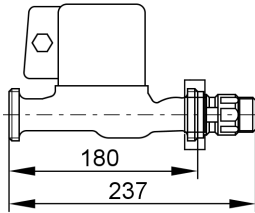
Aksesuarlar (devam)

Boyer hacmi	l	300	400	500
Elektrikli ısıtıcı ile ısıtılabilen hacim				
– Üstten montaj	l	130	179	238
– Alttan montaj	l	246	309	407
Boyutlar				
Genişlik b	mm	840	1060	1060
Elektrikli ısıtıcı ile				
Minimum duvar mesafesi	mm	650	650	650
Elektrikli ısıtıcı EHE'yi monte etmek için				
Ağırlık				
Elektrikli ısıtıcı EHE	kg	2	2	2



Örnek: 300 litre

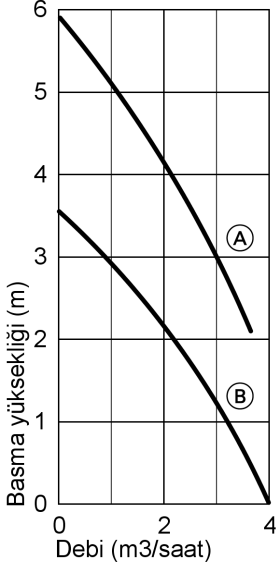
Boyer ısıtma pompası



Sip.-No. 7339 467 ve 7339 468

Sip.-No.		7339 467	7339 468
Pompa tipi		UP 25-40	VIRS 30/6-1
Gerilim	V~	230	230
Güç sarfiyatı	W	55-65	110-140
Bağlantı	R	1	1¼
Bağlantı kablosu	m	4,7	4,7
Kazan gücü		40 kW'a kadar	40 - 70 kW

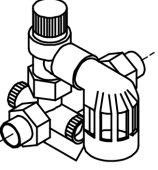
Aksesuarlar (devam)



Ⓐ Sip.-No. 7339 468

Ⓑ Sip.-No. 7339 467

DIN 1988'e göre emniyet grubu



Emniyet grubu, aşağıdaki parçalardan oluşmaktadır:

- Kapatma vanası
- Çek valf ve kontrol ağızı
- Manometre bağlantı ağızı
- Membranlı emniyet ventili
DN 20/R 1
maks. ısıtma gücü 150 kW
- 10 bar: Sip.-No. 7180 662

Kloruz beyazlatılmış,
çevre dostu kağıda basılmıştır



Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

Viessmann Isı Teknikleri Ticaret A.Ş.
Sultan Orhan Mah. Kuruçeşme Mevkii 36
41400 Gebze-Kocaeli
Telefon: (0-262) 642 10 33 Pbx
Faks: (0-262) 642 10 39
www.viessmann.com

5870 162-8 TR