

**Teknik Bilgi Föyü**

Sip.-No.: Fiyat listesine bakınız, fiyatlar istek üzerine

Arşiv referansı:  
Teknik Bilgiler Klasörü, Bölüm 23**VITOMAX 200-LW** Tip M241

Sıvı/gaz yakıtlı kazan  
AB Basınçlı Kaplar Direktifi'ne ve TRD Teknik Mevzuatı'na uygun üç geçişli kazan (16,5 MW'ye kadar)  
Yüksek kazan suyu sıcaklığı ile işletme için uygundur

## Teknik bilgiler

### Teknik bilgiler

Kazan büyüklüğü		0	1	2	3	4	5	6
Anma ısı gücü	MW	2,1	2,6	3,2	3,9	4,5	5,3	6,6
Anma ısı yükü	MW	2,28	2,83	3,48	4,24	4,89	5,76	7,17
CE-İşareti		bk. sayfa 10						
Maksimum gidiş sıcaklığı*1	°C	bk. sayfa 10						
Maks. işletme basıncı	bar	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10
Duman gazı tarafı direnci	Pa mbar	550 5,5	700 7,0	1000 10,0	1250 12,5	1300 13,0	1450 14,5	1650 16,5
<b>Sevkiyat ölçüleri</b>								
Toplam uzunluk	m	3,8	4,1	4,2	4,5	4,7	5,2	5,7
Toplam genişlik	m	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7
Toplam yükseklik	m	2,4	2,4	2,5	2,7	2,7	2,9	3,0
<b>Kaide</b>								
Uzunluk	mm	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	4,7	5,2
Genişlik	mm	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7
<b>Toplam ağırlık*2</b>								
Kazan, maks. işletme basıncı için ısı izolasyonu dahil								
- 6 bar	kg	4600	5400	6200	7200	8050	9000	10380
- 10 bar	kg	5575	5905	7415	8610	9425	10355	11555
<b>Kazan su hacmi</b>	m <sup>3</sup>	4,1	5,2	5,8	6,9	7,5	8,5	10,0
<b>Bağlantılar</b>								
Kazan gidiş ve dönüşü	PN 16 DN	150	150	200	200	200	250	250
Emniyet bağlantısı (emniyet ventili), maksimum işletme basıncı için								
- 6 bar	PN 16 DN	65	65	80	80	80	100	100
- 10 bar	PN 16 DN	50	50	65	65	65	80	80
Boşaltma	PN 16 DN	40	40	40	40	40	40	50
<b>Baca gazı tanım değerleri*3</b>								
Sıcaklık (80/60 °C kazan suyu sıcaklığında)								
- anma ısı gücünde	°C	185	185	185	185	185	185	185
- kısmi yükte	°C	130	130	130	130	130	130	130
Kütleli debi								
- anma ısı gücünde	kg/saat	3510	4340	5340	6510	7510	8850	11000
- kısmi yükte	kg/saat	1760	2170	2670	3260	3760	4430	5500
Gerekli sevk basıncı	Pa/mbar	0	0	0	0	0	0	0
<b>Baca gazı bağlantısı (iç)</b>	Ømm	450	500	600	600	650	750	800
<b>Gaz hacmi</b>	m <sup>3</sup>	3,79	4,42	5,14	6,17	7,10	8,02	10,38
Yanma odası ve duman gazı geçişleri								

\*1 Ulaşılabilen en yüksek gidiş suyu sıcaklığı, müsaade edilen maksimum gidiş suyu sıcaklığının (= emniyet sınır sıcaklığının) yakl. 15 K altındadır.

\*2 Bu ölçülerde siparişe bağlı olarak değişiklikler olabilir.

\*3 EN 13384'e göre baca sistemi boyutlandırılmasında % 13 CO<sub>2</sub> (motorin) veya % 10 CO<sub>2</sub>'ye (doğalgazda) göre verilen hesaplama değerleri.

Baca gazı sıcaklıkları 20 °C yanma havası sıcaklığında ölçülen brüt değerlerdir.

Kısmi yük için verilen değerlerde anma ısı gücünün % 50'si alınmıştır. Kısmi yükte bir sapma olursa (işletme tarzına bağlı) kütleli baca gazı debisi hesaplanarak elde edilir.

80 °C kazan suyu sıcaklığındaki baca gazı sıcaklığı, baca sisteminin projelendirilmesi için gereklidir ve baca gazı hatlarının maksimum işletme sıcaklıklarındaki kullanma alanlarını tespit etmek içindir.

## Teknik bilgiler (devam)

### Teknik bilgiler (devam)

Kazan büyüklüğü		7	8	9	A	B	C	D
Anma ısı gücü	MW	7,8	9,3	11,2	13,8	15,0	16,5	19,5
Anma ısı yükü	MW	8,48	10,11	12,17	14,99	16,30	17,93	21,20
CE-İşareti		bk. sayfa 10						
Maksimum gidiş sıcaklığı*1	°C	bk. sayfa 10						
Maks. işletme basıncı	bar	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10	6 ya da 10
Duman gazı tarafı direnci	Pa mbar	1750 17,5	1950 19,5	1500 15,0	1550 15,5	1600 16,0	1500 15,0	1750 17,5
<b>Sevkiyat ölçüleri</b>								
Toplam uzunluk	m	6,7	6,8	7,1	8,2	8,5	8,9	9,6
Toplam genişlik	m	2,9	3,0	3,1	3,3	3,4	3,4	3,5
Toplam yükseklik	m	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	3,8	4,0
<b>Kaide</b>								
Uzunluk	m	6,1	6,2	6,3	7,6	8,0	5,0	5,4
Genişlik	m	2,1	2,1	2,2	2,4	2,5	2,8	3,0
<b>Toplam ağırlık*2</b>								
Kazan, maks. işletme basıncı için ısı izolasyonu dahil								
- 6 bar	kg	16200	17900	20500	28900	32500	35000	39500
- 10 bar	kg	18700	19500	22300	33300	37400	38500	46500
<b>Kazan su hacmi</b>	m <sup>3</sup>	14,2	19,5	21,0	25,4	28,5	28,5	33,5
<b>Bağlantılar</b>								
Kazan gidiş ve dönüşü	PN 16 DN	250	300	300	400	400	400	400
Emniyet bağlantısı (emniyet ventili), maksimum işletme basıncı için								
- 6 bar	PN 16 DN	100	125	150	150	2 x 100	2 x 100	2 x 100
- 10 bar	PN 16 DN	80	100	100	125	125	125	125
Boşaltma	PN 16 DN	50	50	50	50	50	50	50
<b>Baca gazı tanım değerleri*3</b>								
Sıcaklık (80/60 °C kazan suyu sıcaklığında)								
- anma ısı gücünde	°C	185	185	185	185	185	185	185
- kısmi yükte	°C	130	130	130	130	130	130	130
Kütleli debi								
- anma ısı gücünde	kg/saat	13020	15520	18690	23030	25030	27530	32540
- kısmi yükte	kg/saat	6510	7760	9350	11520	12520	13770	16270
Gerekli sevk basıncı	Pa/mbar	0	0	0	0	0	0	0
<b>Baca gazı bağlantısı (iç)</b>	Ømm	900	900	1000	1100	1200	1000	1100
<b>Gaz hacmi</b>	m <sup>3</sup>	13,18	14,84	17,63	22,04	26,36	27,90	34,60
Yanma odası ve duman gazı geçişleri								

\*1 Ulaşılabilen en yüksek gidiş suyu sıcaklığı, müsaade edilen maksimum gidiş suyu sıcaklığının (= emniyet sınır sıcaklığının) yakl. 15 K altındadır.

\*2 Bu ölçülerde siparişe bağlı olarak değişiklikler olabilir.

\*3 EN 13384'e göre baca sistemi boyutlandırılmasında % 13 CO<sub>2</sub> (motorin) veya % 10 CO<sub>2</sub>'ye (doğalgazda) göre verilen hesaplama değerleri.

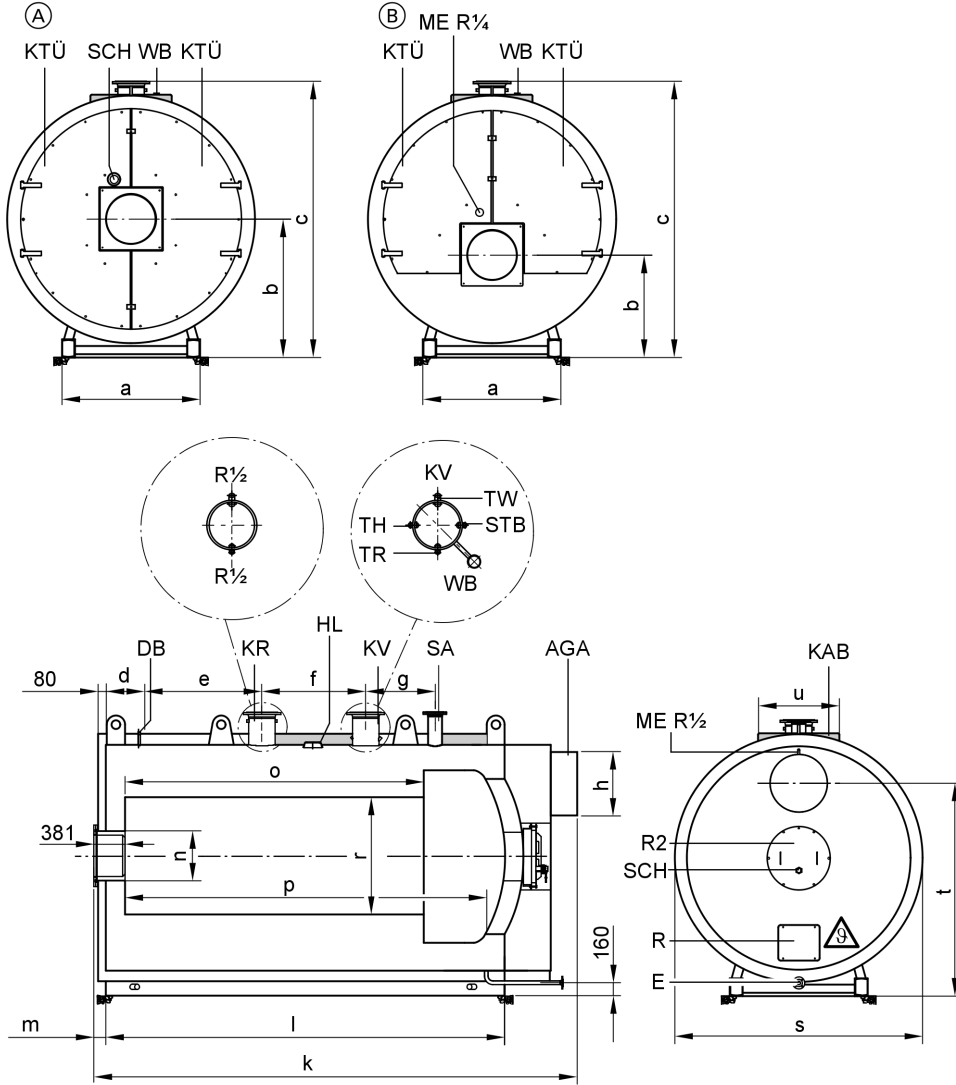
Baca gazı sıcaklıkları 20 °C yanma havası sıcaklığında ölçülen brüt değerlerdir.


Kısmi yük için verilen değerlerde anma ısı gücünün % 50'si alınmıştır. Kısmi yükte bir sapma olursa (işletme tarzına bağlı) kütleli baca gazı debisi hesaplanarak elde edilir.

80 °C kazan suyu sıcaklığındaki baca gazı sıcaklığı, baca sisteminin projelendirilmesi için gereklidir ve baca gazı hatlarının maksimum işletme sıcaklıklarındaki kullanma alanlarını tespit etmek içindir.

## Teknik bilgiler (devam)

### Kazan büyüklüğü 0 - 6



 Dikkat sıcak yüzey!

(A) Kazan büyüklüğü 0 - 4

(B) Kazan büyüklüğü 5 ve 6

AGA Baca gazı geçişi (istek üzerine ısı izolasyonlu olarak da teslim edilebilir)

DB Maksimum basınç sınırlandırma tertibatı için R½ manşon

E Boşaltma

HL El deliği

KAB Kazan üst sacı (üstünde yürünebilir)

KR Kazan dönüşü

KTÜ Kazan kapısı

KV Kazan gidişi

ME Ölçme deliği R½

R Temizleme açıklığı

R2 Temizleme açıklığı (5,3 MW'den itibaren)

SA Emniyet bağlantısı (emniyet ventili)

SCH Gözetleme deliği

STB Emniyet termostatu için R½ manşon

TH İlave kontrol cihazları için R¼ manşon

TR Sıcaklık termostatu için R½ manşon

TW Limit termostat için R½ manşon

WB Su seviye sınırlayıcısı için R2 manşon

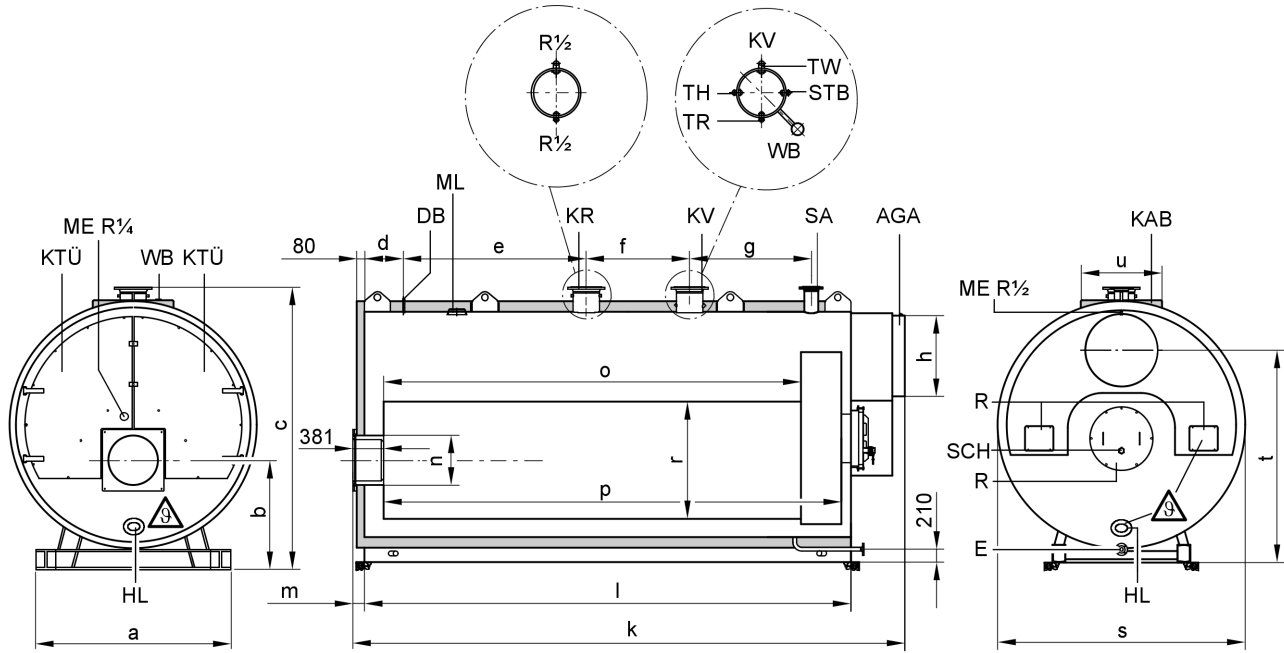
#### Uyarı


Temizleme açıklığı adeti kazan büyüklüğüne göre değişir.

Kazan büyüklüğü 0 ile 4 arasında kazan kapısının açılabilmesi için brülör sökülmelidir. Bu işlemi kolaylaştırmak için bir brülör arabası gereklidir.

## Teknik bilgiler (devam)

### Kazan büyüklüğü 7 - B



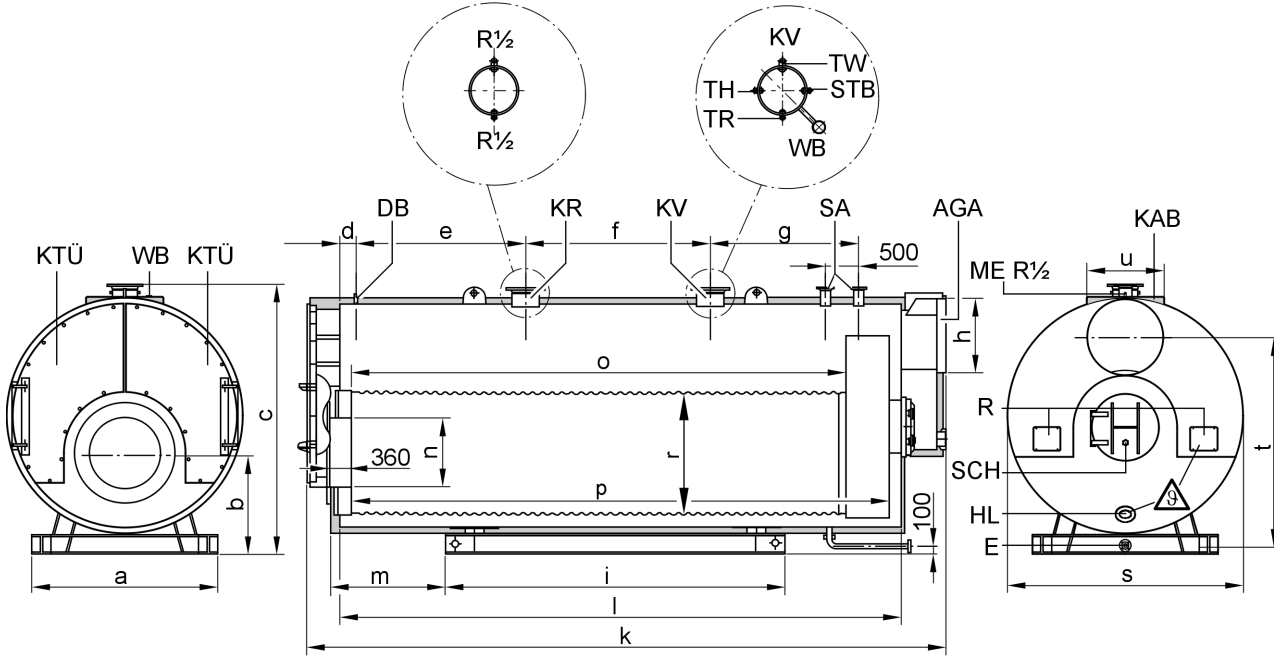
 Dikkat sıcak yüzey!


AGA Baca gazı geçişi (istek üzerine ısı izolasyonlu olarak da teslim edilebilir)  
DB Maksimum basınç sınırlandırma tertibatı için R $\frac{1}{2}$  manşon  
E Boşaltma  
HL El deliği  
KAB Kazan üst sacı (üstünde yürünebilir)  
KR Kazan dönüşü  
KTÜ Kazan kapısı  
KV Kazan gidişi  
ME Ölçme deliği R $\frac{1}{2}$

ML Adam deliği  
R Temizleme açıklığı  
SA Emniyet bağlantısı (emniyet ventili)  
SCH Gözetleme deliği  
STB Emniyet termostadı için R $\frac{1}{2}$  manşon  
TH İlave kontrol cihazları için R $\frac{1}{4}$  manşon  
TR Sıcaklık termostadı için R $\frac{1}{2}$  manşon  
TW Limit termostat için R $\frac{1}{2}$  manşon  
WB Su seviye sınırlayıcısı için R2 manşon

## Teknik bilgiler (devam)

### Kazan büyüklüğü C ve D



 Dikkat sıcak yüzey!

AGA Baca gazı geçişi (istek üzerine ısı izolasyonlu olarak da teslim edilebilir)

DB Maksimum basınç sınırlandırma tertibatı için R $\frac{1}{2}$  manşon

E Boşaltma

HL El deliği

KAB Kazan üst sacı (üstünde yürünebilir)

KR Kazan dönüşü

KTÜ Kazan kapısı

KV Kazan girişi

ME Ölçme deliği R $\frac{1}{2}$

R Temizleme açıklığı

SA Emniyet bağlantısı (emniyet ventili)

SCH Gözetleme deliği

STB Emniyet termostatı için R $\frac{1}{2}$  manşon

TH İlave kontrol cihazları için R $\frac{3}{4}$  manşon

TR Sıcaklık termostatı için R $\frac{1}{2}$  manşon

TW Limit termostat için R $\frac{1}{2}$  manşon

WB Su seviye sınırlayıcısı için R2 manşon

### Boyut tablosu\*1

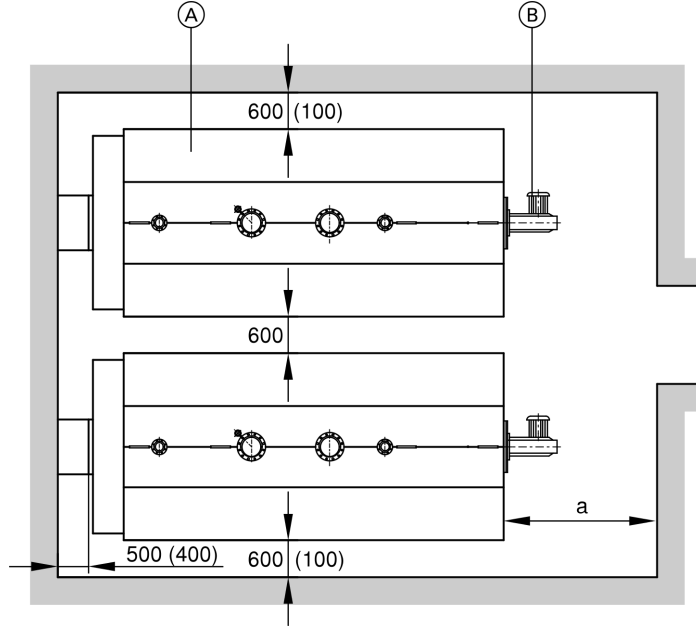
Kazan büyüklüğü		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D
Anma ısı gücü	MW	2,1	2,6	3,2	3,9	4,5	5,3	6,6	7,8	9,3	11,2	13,8	15,0	16,5	19,5
a	mm	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1500	1900	1900	2000	2160	2260	2550	2750
b	mm	1130	1175	1225	1280	1320	1045	1090	1215	1265	1245	1330	1355	1420	1500
c	mm	2305	2395	2495	2605	2685	2805	2955	3250	3350	3450	3700	3800	3775	3950
d	mm	300	300	300	300	300	300	300	500	500	500	500	500	250	250
e	mm	900	1010	1010	1050	1130	1235	1345	2000	2050	2250	2550	2500	2265	2525
f	mm	850	870	980	980	1010	1200	1300	1420	1470	1270	2650	2700	2500	2750
g	mm	600	650	650	700	700	800	1000	1350	1350	1640	1040	1330	2122	2212
h (iç)	Ømm	450	500	600	600	650	750	800	900	900	1000	1100	1200	1000	1100
i	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4700	5040
k	mm	3725	4030	4200	4430	4630	5155	5695	6610	6710	7050	8180	8470	8870	9530
l	mm	3140	3440	3610	3790	3940	4470	4910	5850	5950	6290	7370	7660	7770	8370
m	mm	145	145	145	145	145	150	150	120	120	120	120	120	1585	1660
n	Ømm	408	408	508	508	508	508	580	602	602	782	782	782	920	1010
o	mm	2299	2588	2760	2929	3093	3608	4053	5050	5150	5490	6570	6710	6750	7350
p	mm	2845	3145	3315	3490	3650	4100	4550	5550	5650	5990	7070	7360	7400	8000
r	mm	940	970	1040	1100	1140	1160	1230	1235	1290	1400	1450	1500	1600	1750
s	mm	2000	2090	2190	2300	2380	2500	2650	2850	2950	3050	3300	3400	3325	3500
t	mm	1695	1720	1720	1800	1905	1970	2100	2420	2470	2565	2750	2810	3100	3230
u	mm	700	700	700	800	800	800	800	900	900	900	1000	1000	1100	1100
Kaide çerçevesi	mm	120	120	140	140	160	160	180	220	220	220	280	280	280	280

\*1 Nominal boyutlardır, tasarım değişiklikleri hakkımız saklıdır.

## Teknik bilgiler (devam)

### Yerleştirme

#### Minimum mesafeler



- (A) Kazan  
(B) Brülör

Montaj ve bakım çalışmalarının kolayca yapılabilmesi için bu ölçülere uyulmalıdır. Dar yerlerde sadece minimum mesafelere (parantez içindeki ölçüler) uyulmalıdır.

#### Boyut tablosu

Kazan büyüklüğü	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D
Anma ısı gücü MW	2,1	2,6	3,2	3,9	4,5	5,3	6,6	7,8	9,3	11,2	13,8	15,0	16,5	19,5
a mm	3100	3400	3600	3700	3900	4400	4900	5800	5900	6000	7300	7600	7800	8300

a ölçüsü: Kazan önündeki bu mesafe, türbülötörlerin sökülebilmesi ve baca gazı geçişlerinin temizlenebilmesi için gereklidir.

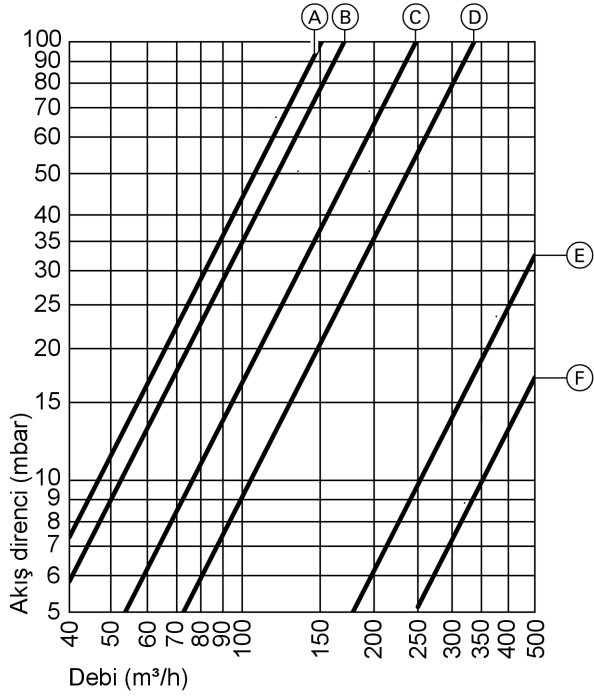
#### Yerleştirme

- Yerleştirme mekanındaki hava halojenli hidrokarbonlarla kirletilmemelidir (boyalarda, solventlerde ve temizleme maddelerinde bulunurlar)
- Fazla miktarda toz birikimine karşı önlem alınmalıdır
- Hava fazla nemli olmamalıdır
- Yerleştirme mekanı dona karşı korunmalı ve havalandırması iyi olmalıdır

Bu noktalara riayet edilmediği zaman sistemde arızalar ve hasarlar meydana gelebilir. Kazan, **halojenli hidrokarbonların** yol açtığı hava kirliliğinin beklendiği yerlere, sadece yanma havasının bu ortamdan etkilenmesi için yeterli önlemler alındığında, monte edilebilir.

## Teknik bilgiler (devam)

### Isıtma suyu tarafı akış direnci

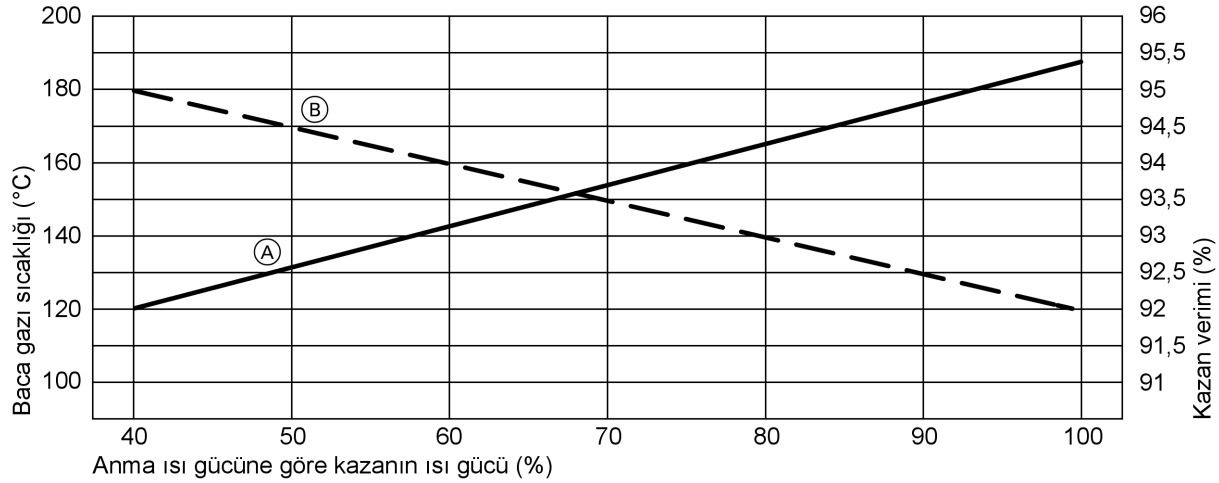


- Ⓒ Anma ısı gücü 5,3 - 7,8 MW
- Ⓓ Anma ısı gücü 9,3 MW
- Ⓔ Anma ısı gücü 11,2 MW
- Ⓕ Anma ısı gücü 13,8 - 19,5 MW

- Ⓐ Anma ısı gücü 2,1 ve 2,6 MW
- Ⓑ Anma ısı gücü 3,2 - 4,5 MW

### Baca gazı sıcaklığı ve kazan verimi

Kazanın ısıtma gücüne bağlı olarak, 80/60 °C kazan suyu sıcaklığında ve baca gazında % 3 oksijen bulunduğunda



- Ⓐ Baca gazı sıcaklığı °C
- Ⓑ Kazan verimi (%)



## Teslimat durumu

Kazan gövdesi ile birlikte brülör bağlantı flanşı ve brülör plakası. Kazan kapıları monte edilmiş, temizleme kapakları vidalanmış, ısı izolasyonunun montajı yapılmış, üzerinde yürünebilir kazan üst sacı monte edilmiş, brülör gözetleme camı monte edilmiş olarak ve temizleme fırçası ile birlikte.

Hava yastık folyolu tahta ambalaj  
Isı izolasyonlu baca gazı çıkışı için lütfen sorunuz.

## Kontrol sistemi

### Vitotronic 100

Yüksek kazan suyu sıcaklığı temininde, tek kazan için veya kaskad sistemlerde kazan kontrolü için.

### Vitotronic 300-K

Çok kazanlı sistemler için.

Özel teknik bilgi föylerine bakınız.

## İşletme şartları

Su niteliği ile ilgili şartlar için „Su niteliği için referans değerler“ planlama kılavuzuna bakınız.

	İstenen şartlar
1. Isıtma suyu hacimsel debisi	şart yok
2. Kazan dönüş suyu sıcaklığı (minimum değer)*1	– Sıvı yakıtlı işletme 50 °C – Gaz yakıtlı işletme 55 °C
3. Alt kazan suyu sıcaklığı	70 °C
4. İki kademeli brülör işletmesi	şart yok
5. Modülasyonlu işletme	şart yok
6. Düşümlü işletme	yapılamaz
7. Hafta sonu sıcaklık düşümü	yapılamaz

## Planlama bilgileri

### Uygun bir brülörün montajı

Brülör, kazanın anma ısı gücüne ve duman gazı tarafı direncine uygun olmalıdır (brülör üreticisinin teknik verilerine bakınız). Brülör namlusunun malzemesi minimum 500 °C'ye kadar olan işletme sıcaklıklarına dayanıklı olmalıdır.

Özel yapı tipinde brülörler, örn. dönel yakıcı brülörler kullanıldığında teslimat öncesi fabrika ile temasa geçilmelidir.

### Sıvı yakıtlı üfleli brülör

Brülör EN 267'ye göre olarak kontrol edilmiş ve işaretlenmiş olmalıdır.

### Gaz yakıtlı üfleli brülörler

Brülör EN 676'ya göre kontrol edilmiş olmalı ve 90/396/EWG-Yönetmeliği'ne göre CE-İşareti taşımalıdır.

### Brülör ayarı

Brülörün sıvı veya gaz yakıt debisi, kazanın belirtilen anma ısı gücüne uygun şekilde ayarlanmalıdır.

### Brülör bağlantısı

Birlikte teslim edilen brülör plakasındaki brülör namlu ve bağlantı delikleri uygulayıcı tarafından açılmalıdır.

## Yakıtlar

Sıvı yakıt: DIN 51306'e göre motorin.

Gaz: Doğalgaz, havagazı ve LPG (Propan) (DVGW-Çalışma Föyü G 260/I ve II veya yerel mevzuatlara uygun).

Diğer yakıtları sorunuz.

## Planlama bilgileri (devam)

### Maksimum gidiş suyu sıcaklıkları

Gidiş suyu sıcaklıkları (= emniyet sıcaklıkları) için sıcak su kazanı

- 110 °C'ye kadar

**CE-İşareti (tüm güçler için):**

CE-0085 Gaz Cihazları Şartnamesi'ne göre

- 120 °C'ye kadar

**CE İşareti (maks. 16,5 MW kazan gücüne kadar):**

CE-0035 Basınçlı Kaplar Direktifi'ne göre

120 °C emniyet sıcaklığında işletildiğinde, ek emniyet tertibatları gereklidir.

İşletme Emniyeti Talimatı'na göre bu kazanların gözetimi şarttır.

Bu kazanlar AB-Basınçlı Kaplar Direktifi Uygunluk Değerlendirme Diyagramı No. 5'e göre Kategori IV sınıfına dahildir.

Montajı, kurulması ve işletilmesi için ilgili makamlardan izin alınması gerekmektedir. İlk işletmeye almadan önce sistem kontrolü yapılmalıdır.

Yılda bir defa dıştan ve en geç her 3 yılda bir de iç kontrol yerine basınç testi yapılmalıdır.

Bu kontroller ruhsatlı bir gözetim kuruluşu (örn. TÜV) tarafından yapılmalıdır.

### Planlama ile ilgili diğer bilgiler

bkz. „Vitoplex, Vitorond ve Vitomax“ Planlama Kılavuzu.

## Kazan aksesuarları

### Baca gazı eşanjörü


Bu kazanlarda paslanmaz çelik bir ekonomizör kullanarak baca gazını yoğuşturarak, kazanı bir kondensasyon ünitesi haline getirmek yararlıdır.

Diğer bilgiler için Vitotrans 300 ekonomizörün planlama kılavuzuna ve teknik bilgi föyüne bakınız.

### Diğer aksesuar (emniyet donanımı)

Fiyat listesine ve „Kazan Aksesuarları“ teknik bilgi föyüne bakınız.

## Kalite kontrolü

 Geçerli AB-Direktiflerine uygun CE-İşareti.

Klorsuz 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 209-5 TR