

 airfel



KASKAD SİSTEMİYLE
69 kW'dan
3000 kW'a

KAPASİTE ARALIĞI

Premix Brülörlü
Tam Yoğuşmalı
DUVAR TİPİ KAZAN

Tam Yoğuşmalı DUVAR TİPİ KAZAN



Airfel Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan Üstün Özellikleri

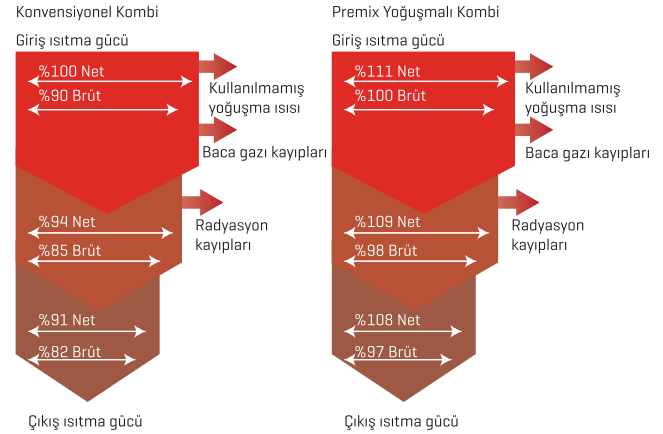
- 69 kW, 100 kW, 115 kW, 125 kW, 155 kW, 187 kW
- Entegre kaskad kontrol ünitesi ile 16 cihaza kadar kontrol olanağı (3000 kW)
- Premix yoğuşma teknolojisi ile %109'a varan yüksek yoğuşma teknolojisi ile düşük yakıt sarfiyatı
- Düşük emisyon oranları: Sınıf 5 (CO < 100 ppm, NOx < 20 ppm)
- Geniş modülasyon aralığı 1:7'ye kadar*
- Cihazın çalışma fonksiyonlarının izlenebildiği Türkçe menüülü LCD ekran
- 6 bar çalışma basıncı
- Al-Si-Mg alaşımlı eşanjör ile yüksek korozyon direnci ve ısı kararlılık
- Entegre güneş paneli kontrol olanağı
- Çoklu ısıtma zonlarını kontrol seçenekleri
- Uzaktan kontrol üniteleri ile sağlanan yüksek konfor
- Günlük ve haftalık bazda çalışma zamanı programlama
- Seri PC bağlantısı
- CE sertifikalı ve 2 yıl garantili
- Delta-T ısı eşanjörü koruması
- Donma ve bakteri (Lejyonella) koruma özellikleri
- Dahili BUS devresi

*bakınız teknik tablo

Yoğuşma Teknolojisi

Yanma reaksiyonu sonucu ortaya çıkan su buharı buhar fazında bacadan atılırsa elde edilen ısı miktarı alt ısı değeri, sıvı fazına dönüşürse elde edilen ısı miktarı üst ısı değeri oluşturur. Yoğuşma teknolojisinde buharı yoğuşturarak özel ısı eşanjör yapısı ile bu gizli buharlaşma ısısından yararlanılarak % 109'a varan verim değerleri elde edilir ve yüksek oranda yakıt tasarrufu sağlanır.

Aynı zamanda baca sıcaklığının düşmesi ile emisyon değerlerinde azalmalar görülür; CO %80 ve NOx %90' a varan oranda düşer. Bu sayede sistem çevreci bir özelliğe de sahiptir



Gerçek Kaskad Sistem

Gerçek kaskad sistem cihazların hem bireysel olarak hem de kaskad sistem içerisinde senkronize olarak faaliyet gösteren bir sistemi ifade etmektedir. Bu sayede cihazların yedekli olarak çalışması ile işletme ve bakım kolaylığı sağlanır. Ancak kaskad sisteminin harici kontrol paneli ile kontrolü kontrol panelinde oluşabilecek bir arızadan ötürü sistemin tamamen durmasına sebep olacağından sistem mantığına terstir. Airfel duvar tipi yoğuşmalı kazanlar ara modül ile haberleşmeyi sağlayarak tüm cihazların aynı bilgiye sahip olmalarını sağlar.

- Cihaz üzerinden 16'lı kaskad kontrolü
- Entegre BUS ile cihazlar arası iletişim

Kontrol

Elektronik Kontrol Ünitesi

Elektronik kontrol ünitesi ile tüm kazan parametrelerinin kontrolü yapılabilmekte ve 16'lı kaskada kadar kaskad kontrolü kazan üzerinden gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca kaskad sistemde cihazlar arası iletişimi sağlayan OCI 345 modül kullanılmaktadır. Bu modül kaskad yapılan sistemlerde cihaz adedi kadar kullanılmalıdır. Cihazlar arası bağlantı sadece elektriksel olarak yapılmaktadır

- Kaskad kontrol ünitesi ile 16 cihaza kadar kontrol
- Entegre BUS özeliği ile diğer cihazlarla iletişim kurabilme
- Türkçe menülü LCD ekran
- Cihaz üzerinden haftalık programlama imkanı
- Primer devre sirkülasyon pompası, sistem pompası ve boyler pompası kontrolü

KASKAD KONTROLÜ



Alüminyum Isı Eşanjörü

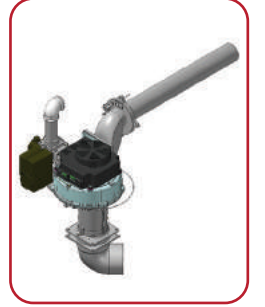
Airfel duvar tipi yoğuşmalı kazanların ısı eşanjörleri, yüksek kalite alüminyum döküm dilimler ve yardımcı parçaların (yoğuşma tablası, dirsekler vs.) montajı ile oluşur.

- Al-Si-Mg alaşımlı döküm parçalardan oluşur.
- Geliştirilmiş ısı transfer yüzeyi ile yüksek verimli özel bir tasarıma sahiptir.
- Özel alaşım sayesinde korozyon direnci ve ısı iletkenliği çok yüksektir.
- Özel ısı kanatçıklarının kendi kendini temizleyecek şekilde tasarlanması sayesinde yanma odasının tıkanma riski yok denecek kadar azdır.



Premix Brülör ve Modülasyonlu Fan

Ön karışimli Premix brülör ile tam yanmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli stokiyometrik oran(hava/yakıt oranı) elde edilebilmektedir. Yanma reaksiyonu için ısıl ihtiyaca bağlı olarak gereken gaz miktarına göre ihtiyaç duyulan hava miktarı modülasyonlu fan yapısı ile emilerek premix brülör yapısı sayesinde ön karışım sağlanır ve yanma yüksek verimde gerçekleştirilir. Bu sayede premix brülörlü bu cihazda %109 (50/30 C) verim değerine ulaşılabilir.

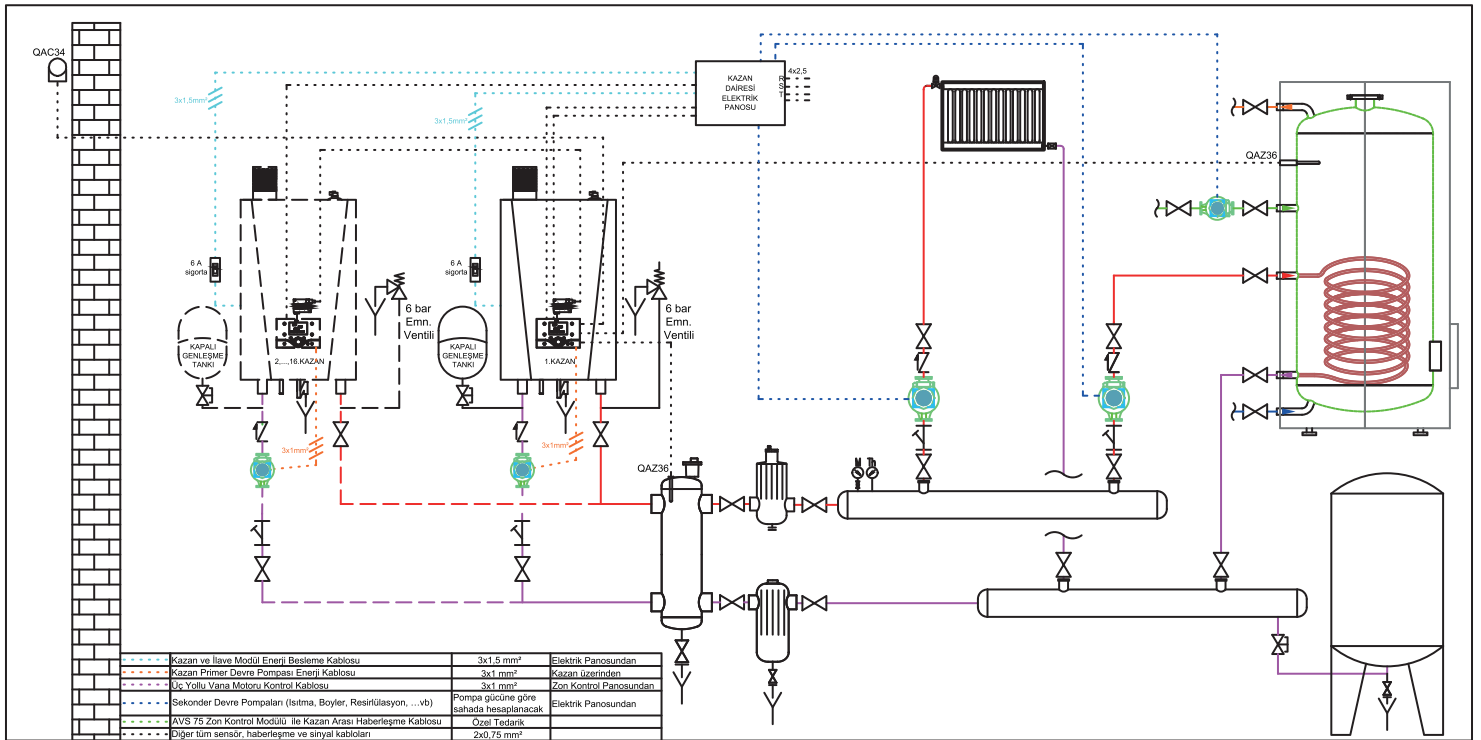
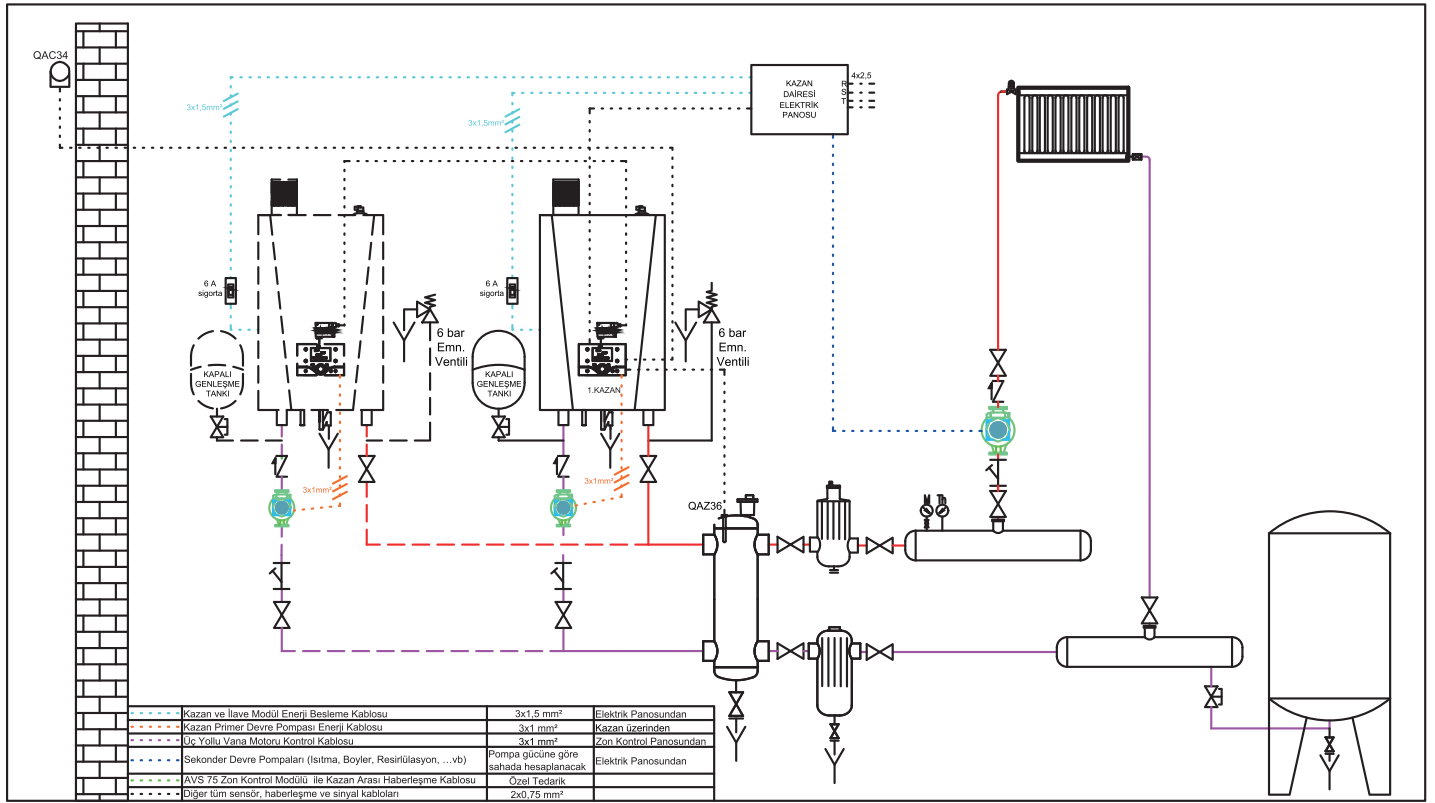


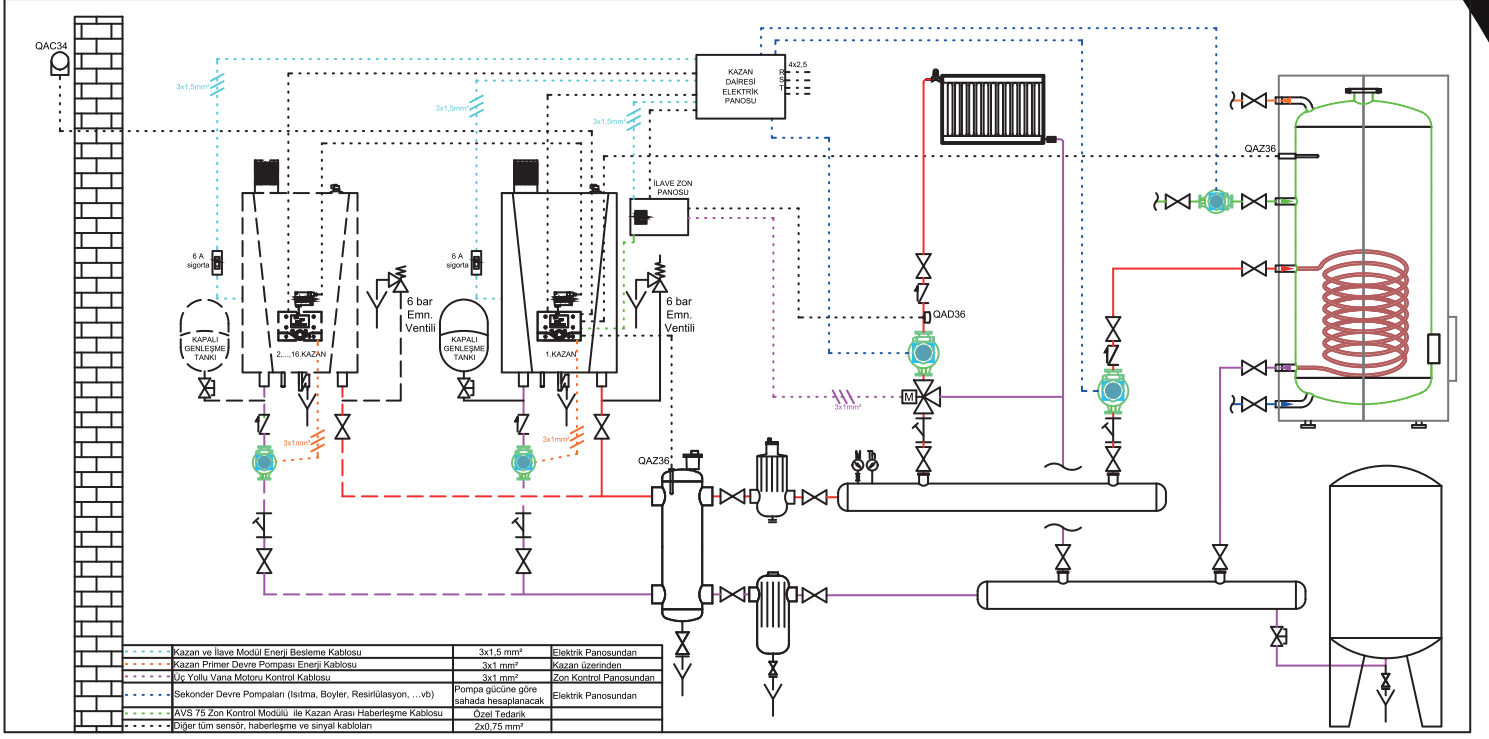
Airfel

Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan



Tesisat Şemaları





Tesisatta Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Sistem primer devresinde oksijen bariyersiz plastik borulama olmamalıdır.
- Kazan alt bağlantı kitinde gidiş hattında sabit ayarlı 6 bar emniyet ventili, dönüş hattında primer devre sirkülasyon pompası, kaskad sistemlerde geri kaçışları önlemek için dönüş hattında çekvalf, gidiş ve dönüş hatlarında küresel vana kullanımı gereklidir.
- Oksijen bariyersiz boru kullanılan sistemlerde, tesisatta oluşabilecek hava ve korozyonun kazanı etkilemesini önlemek için mutlaka plakalı ısı eşanjörü kullanılmalıdır.
- Kazan max. çalışma basıncı 6 bar'dır. Sistem basıncı bu basıncın üzerinde ise mutlaka denge kabı yerine plakalı ısı eşanjörü kullanımı gereklidir.
- Kazan içerisinde genişleme tankı olmadığından mutlaka her bir cihaz için cihaz kapasitesine uygun harici genişleme tankı kullanımı gereklidir(69-125 kW için 18 litre, 155 - 187 kW için 24 litre).
- Plakalı eşanjörlü sistemde sekonder devrede işletmenin sağlıklı çalışabilmesi için sistem basıncı dikkate alınarak sabit ayarlı emniyet ventili kullanımı gereklidir.
- Genleşme tankları önüne konacak vanaların kilitli vana olması gereklidir.
- Tesisatta sıcak su boyleri mevcut ise boyler çalışma basıncı dikkate alınarak soğuk su giriş hattı üzerinde uygun basınçta sabit ayarlı emniyet ventili, manometre ve basınç düşürücü komponentlerin kullanılması gereklidir.
- Denge kabının üst kısmında sistemde oluşabilecek havanın tahliyesi için otomatik hava prüjörü kullanımı, alt kısmında temizlik amaçlı bir boşaltma vanası kullanımı gereklidir.
- Plakalı ısı eşanjörlü sistemlerde primer devrede oluşabilecek havanın tahliye edilebilmesi için hava tahliye prüjörü olmasında fayda vardır.
- Tesisatta oluşabilecek havanın tahliyesi için sistem gidiş hattında hava ayırıcının, tesisatta oluşabilecek tortu ve pisliğin giderilmesi adına da sistem dönüş hattında tortu ve pislik tutucunun kullanılması gereklidir.

Kontrol Aksesuarları

OCI 345 Kaskad Modülü



OCI 345 Kaskos modülü olup, kaskad yapılacak uygulamalarda kazan adeti kadar kullanılması zorunludur.

AVS 75 Zone Modülü



Üç yollu vana kontrolü. Süre seçeneğlidir. Bir direkt ısıtmanın dışındaki zonlar içindir. Modülasyon yapabilir. Herhangi bir pompa kontrolü sağlar.

QAA55 Modülasyonlu Oda Termostati



Modülasyonlu oda termostatıdır. Kabloludur. Otomatik mod ile belirlenen zaman programına uygun olarak oda sıcaklığını kontrol eder.

- Zaman programına uygun olarak ısıtma modu
- "Konfor ayar değeri" ya da "Azaltılmış ayar değeri" (uyku modu) modlarına göre sıcaklık ayar değerleri.

QAC 34 Dış Hava Sensörü



25 °C de NTC 1000 ohm olarak dış hava sıcaklığını tespit ederek değeri kazan elektronik panosuna iletir.

Direkt olarak kazan kontrol panosuna bağlanır

Maksimum 120 m. (1,5 mm² kablo kesiti)

Maksimum 80 m. (1 mm² kablo kesiti)

Maksimum 40 m. (0,5 mm² kablo kesiti)

QAZ Daldırma Tip Sensör



Ntc 10 k daldırma tip sensördür. Boyler, akış ve zone sensörü olarak kullanılır. Direkt olarak kazan kontrol panosuna bağlanır. Maksimum 120 m. (1,5 mm² kablo kesiti) Maksimum 80 m. (1 mm² kablo kesiti) maksimum 40 m. (0,5 mm² kablo kesiti)

QAD Yüzey Tip Sensör



NTC 10 kΩ Yüzey Tip Sensördür. Direkt olarak kazan kontrol panosuna bağlanır.

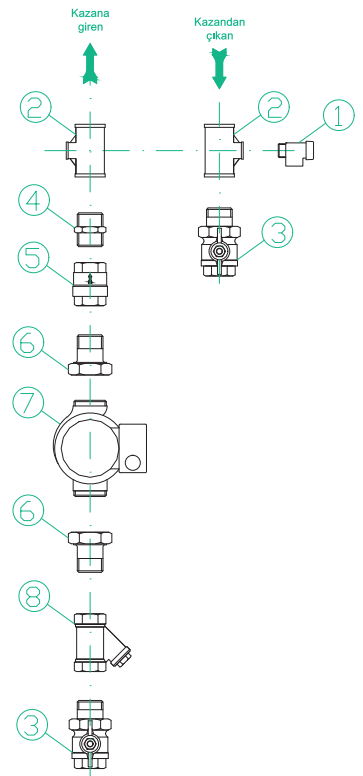
Maksimum 120 m. (1,5 mm² kablo kesiti)

Maksimum 80 m. (1 mm² kablo kesiti)

Maksimum 40 m. (0,5 mm² kablo kesiti)

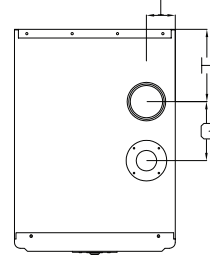
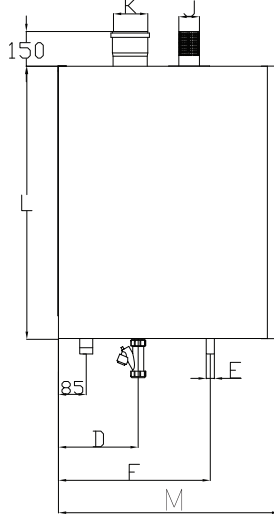
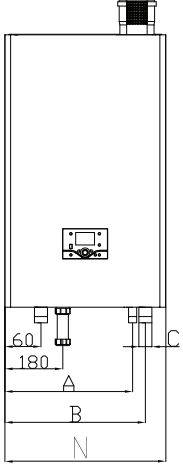
Pompa Kiti

No	Açıklama	ADET	69 kW	100 - 125 kW	155-187 kW
1	Emniyet Ventili	1	3/4" - 6 Bar		
2	Siyah İnegal Dişli Te	2	1" - 3/4" - 1"	1 1/4" - 3/4" - 1 1/4"	1 1/2" - 3/4" - 1 1/2"
3	Rakorlu Küresel Kelebek Vana	2	1"	1 1/4"	1 1/2"
4	Siyah Nipel	1	1"	1 1/4"	1 1/2"
5	Yaylı Çekvalf	1	1"	1 1/4"	1 1/2"
6	Pompa Rakoru	2	1 1/2" [1" Dış Diş]	1 1/2" [1 1/4" Dış Diş]	2" [1 1/2" Dış Diş]
7	Sirkülasyon Pompası	1	UPML 25-95 Pompa	UPML 25-105 Pompa	Yonos Para 30/12
8	Filtre	1	1"	1 1/4"	1 1/2"



Teknik Bilgiler

Boyutlar



SERİ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
69	403	385	R 1"	178	R 3/4	318	129	195	85	60	80	800	550	480
100-115	403	403	R 11/4	220	R 11/4	402	125	211	75	60	100	840	650	480
125	403	403	R 11/4	257	R 11/4	489	190	215	89	60	110	840	740	500
155	403	403	R 11/2	304	R 11/2	581	216	243	87	75	125	840	830	500
187	262	262	R 11/2	349	R 11/2	776	216	268	112	75	160	840	1050	540

Teknik Veriler

AIRFEL DUVAR TİPİ KAZAN		A2HAL69AATR	A2HAL100AATR	A2HAL115AATR	A2HAL125AATR	A2HAL155AATR	A2HAL190AATR
Verim ve Performans							
Isıtma modunda maks-min ısı yükü	kW	65-15	90-20	110-20	119-19	148-34	180-38
Isıtma modunda maks-min ısı güç (80/60 C)	kW	62-14	88-19	107-19	115-18	142-33	171-37
Isıtma modunda maks-min ısı güç (50/30 C)	kW	69-16	100-22	115-22	124-21	154-37	187-41
Tam yükte verim (80/60 C)	%	96,2	94,7	97,5	96,4	96	95,1
Minimum yükte verim (80/60 C)	%	93,7	94,8	94,8	94,8	96,2	96,4
Tam yükte verim (50/30 C)	%	106,4	105,2	104,5	104,3	103,8	103,7
Minimum yükte verim (50/30 C)	%	107,1	108,3	108,3	108	109,4	109,5
Kısmi (30%) yükte verim (30 C dönüş sıcaklığı)	%	105,8	105,3	108,4	105,7	106,2	106,6
NOx Sınıfı		5					
Maksimum ısıtma modu ayar sıcaklığı	°C	80					
Maksimum kullanım suyu ayar sıcaklığı	°C	65					
Maksimum ısı eşanjörü T koruma sıcaklığı	°C	26					
Tam yükte baca atık gaz basıncı	Pa	230	230	260	180	210	190
Uygulama su basıncı (min-max)	bar	0,8-6					
Su direnci- T (10/20 C)	mbar	300/125	220/110	360/160	360/160	275/160	300/150
Yapısal Özellikler							
Su hacmi	litres	6,5	8,5	8,5	10,5	12,5	14,5
Kuru ağırlık	kg	65	82	88	103	130	167
Elektriksel Özellikler							
Besleme	V/Hz	230/50					
Koruma Seviyesi	IP	IPX4D					
Güç tüketimi	W	160	160	190	310		
Su ve gaz bağlantıları							
Su giriş-çıkış çapları	Ø	1"	1 1/4"			1 1/2"	1 1/4"
Gaz girişi	Ø	3/4"			1 1/4"		
Atık gaz çıkışı	mm	80	100	100	110	125	160
Yanma değerleri							
Baca uygulaması		B23,C63,C13,C33			B23, C63		
Tam yükte yanma verimi	%	98,2	98,2	98,3	98,3	98,2	98,1
Minimum yükte yanma verimi	%	98,4	98,4	98,4	98,5	98,4	98,4
Tam yükte baca gazı sıcaklığı (80/60 C)	C	59,3	60,8	62,3	59,9	59,7	61,4
Minimum yükte baca gazı sıcaklığı (80/60 C)	C	58,7	56,4	56,3	55,3	57,3	56,3
Tam yükte baca gazı sıcaklığı (50/30 C)	C	41,8	39,4	42,4	40,4	42,1	42,6
Minimum yükte baca gazı sıcaklığı (50/30 C)	C	30,8	30,5	31,5	29,9	31,6	30,9
Tam yükte atık gaz çıkışı	g/sec	29,5	38,4	41,7	48,7	62,6	77
Minimum yükte atık gaz çıkışı hızı	g/sec	9,6	11,8	13,4	14,6	19,7	24,5
CO ₂ at Pmax	%	9,2	9,6	9,3	9,3	9,4	9,7
CO ₂ at Pmin	%	9	9,1	9,1	9,1	9,1	9,2
Gaz Tipi ve Basıncı		Doğalgaz / 2H+G20-20 mbar					

Premix Brülörlü
Tam Yoğuşmalı
DUVAR TİPİ KAZAN

Satış Noktası:



 **airfel**

www.airfel.com.tr • 444 999 0