



ecodense  
CONDENSING BOILER

YOĞUŞMALI KAZANLAR

# ecodense YOĞUŞMALI KAZANLAR

CONDENSING BOILER

**ECODENSE** yoğuşmalı kazanlar sahip olduğu "premix yanma teknolojisi" ve "yoğuşma teknolojisi" ile yüksek verimli enerji üretimi sağlar. Kompakt yapısıyla bireysel ve merkezi ısıtma kazan dairesi planlamalarında ve dönüşümlerinde kullanım alanı açısından avantaj sağlayan **ECODENSE** yoğuşmalı kazanlar, **KASKAD** olarak kullanımında; sıralı çalışma ile yüksek kapasiteli enerji ihtiyaçlarına cevap verir ve aynı zamanda kazanlarda eşit yaşlanmayı sağlayarak kazanların ömrünü uzatır.



**DUVAR  
TİPİ**

**WT  
SERİSİ**



(65 - 150 kW)

**WT-S  
SERİSİ**



(45 - 145 kW)

**WT-S ONE  
SERİSİ**



(35 - 65 kW)

**WT-S ONE  
KOMBI  
SERİSİ**



(35 - 45 kW)

**WT-S DHW  
SERİSİ**



(45 - 65 kW)

**06  
34**

**YER  
TİPİ**

**FTC-X PLUS  
SERİSİ**



(230 - 840 kW)

**FTC-MG  
SERİSİ**



(800 - 3000 kW)

**FT-S  
SERİSİ**



(315 - 1060 kW)

**35  
48**

**ROOF  
TOP**



(65 - 300 kW)

**49  
51**

**BACA  
UYGULAMALARI**

**52**

**OPSİYONEL  
AKSESUARLAR**

**59**

**DEVRE  
ELEMENLARI**

**60**

## YOĞUŞMA TEKNOLOJİSİ

Yanma sonucu oluşan ısının bir kısmı yüksek baca sıcaklığına sahip baca gazları ile dışarı atılır. Yoğuşma teknolojisi, bu ısının atılmasına izin vermez, yüksek enerji tasarrufu sağlar. Eşanjörde, sıcak suyun ısı çekilir ve ısıtma devresine gönderilir. Klasik yanma sistemi ile karşılaştırıldığında, yoğuşma teknolojisi ile kullanılan yakıtın içeriği gizli ısıdan faydalanma oranı maksimum seviyeye ulaştırılarak maksimum ısı verim elde edilir.

## KASKAD SİSTEMİ

Birbirine bağlı birden fazla cihazın ısıtma ihtiyacına göre devreye girip çıktığı sistemlerdir. **KASKAD** sisteminde tüm cihazlar oransal kontrollü (modülasyonlu) olarak çalışır. Tüm kazanların aynı anda kontrol edilebilmesi için kontrol ünitesine bağlanmaları gerekir.

**ECODENSE** yoğuşmalı kazanlar ile 16 adete kadar kazanın **KASKAD** olarak kontrol edilebilme imkânı vardır. Yedekli çalışan kazanlardan herhangi biri arızalanırsa, seri olarak bağlanan sonraki kazan otomatik olarak devreye girer ve çalışma düzeninde bir aksaklık yaşanmaz. Bu sayede kazanların servis ve bakım kolaylığı sağlanır.

## PREMİX TEKNOLOJİSİ

Yanma için gerekli olan gaz ve havanın brülöre gelmeden önce, yüksek verimli bir yanma elde etme amaçlı olarak karıştırılmasına "**premix teknolojisi**" denir. Frekans kontrollü fan ile yüksek modülasyonu çalışma sırasında her kapasitede yanma için gerekli ideal hava miktarı sağlanır.

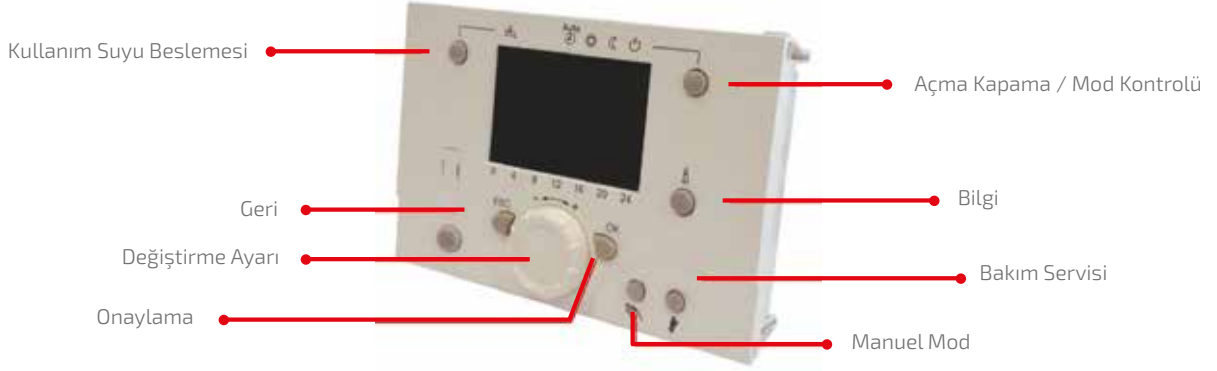
## KAZAN EMNİYETİ

- ⌘ Dış hava sıcaklığı +4 °C altına indiğinde kazan otomatik korunmaya girerek kazanın donmasını engeller.
- ⌘ Çalışma esnasında baca gazı sıcaklığı ayarlanan değerinin üstüne çıktığında kazan kendini korumaya alır.
- ⌘ Kazan yanma hücresi emniyet termostatı ile beklenmeyen yüksek sıcaklıklarda kazan kendini emniyete alır.
- ⌘ Düşük enerji tüketim seviyeleriyle gaz, su ve elektrik tüketimlerinde tasarruf sağlar.

\*\* Cihazlarımız 2016/426/AB Gaz yakan cihazlar regülasyonuna, EN-15502-1+A1:2015 standartlarına ve ErP enerji verimliliği yönetmeliklerine uygundur.

# KONTROL PANELLERİ VE ÖZELLİKLERİ

WT, WT-S, FTC-X PLUS, FTC-MG, FTS, ROOF TOP SERİLERİNDE KULLANILMAKTADIR



Kontrol paneline tanımlı olan dillerden, sistem kontrolü için istenen dil seçilebilir



Isıtma devreleri 3 farklı sıcaklık değerinde çalışabilir, ya Cihaz ekonomisi ve donma olmalı ya da cihaz ekonomisi ve donma olabilir



Haftalık zaman programı ile sisteminizi kontrol edebilirsiniz, panelde ekonomisi modunda çalıştırıldığında tasarruf etmeniz sağlanabilir



Tatiliniz süresince kontrol cihazı ile ısıtma devreniz için tatil modu özelliğine geçiş yapılabilir



İklim koşullarına göre ısıtma eğrisi ayarı yapılabilir



Yerden ısıtma olan sistemlerde minimum ve maksimum su sıcaklığı değerleri ayarlanabilir



Kontrol cihazında oluşan son 20 hata, ilgili parametreler yardımı ile görüntülenebilir



Güneş enerjisi ile uyumlu çalışma sağlanabilir



Kontrol cihazına projenin ihtiyaçları doğrultusunda, anlık su ısıtıcısı, dönüş suyu sıcaklığı, ısıtma devresi kontrolü ile ilave modüller eklenebilir



Kaskad modülü ile sistemin kaskad olarak çalışması sağlanabilir, Duvar tipi kazanlarda 1 master 15 slave kazan olmak üzere toplam 16 kazanın kaskad olarak kontrolü sağlanabilir



Özel çalışma menüsü ile kazanın çalışma zamanlarının ölçümünün yapılması sağlanabilir



Servis işareti simgesi ile bakım zamanının geldiğinin uyarısını ve en son bakımdan sonra geçen süre takibi yapılması sağlanabilir

## WT-S ONE, WT-S DHW SERİLERİNDE KULLANILMAKTADIR

Yeni



LCD ekran ve dijital kontrol paneli ile Tesisat su basıncının dijital ekran üzerinden kolayca görüntülenebilir



Kontrol sistemi, otomatik ateşleme sistemi ve konforlu kazan kontrolünden oluşabilir



Açma / Kapama

Reset

Yaz / Kış Modu



Yaz ve kış modlarında çalıştırılabilir



Android ve IOS işletim sistemleri ile senkronize çalışabilme ve kontrol edilebilme imkânı sağlayabilir



Farklı hidrolik konfigürasyonlara göre çalışma modu sağlayabilir



Kombine ateşleme iyonizasyon elektrotlarının giriş bağlantılarının kolayca yapılabilmesini sağlayabilir



Basit parametre menüsü ve arıza teşhis sistemi ile alevin durumuna göre arızaya geçerek kilitleme ve alev söndükten sonra yeniden başlama özelliğinden oluşur



Düşük ortam sıcaklıklarında ısıtma ve kullanım suyu donmaya karşı tam koruma özelliği sağlayabilir



Harici oda termostatı ve OpenTherm uygulamaları maksimum konfor sağlayabilir



PWM sürücülü yüksek modülasyonlu fan ve yüksek modülasyonlu gaz valfi sayesinde düşük yakıt tüketimi ve sabit yanma verimi sağlayabilir



Değişken debili pompa kontrolü ile farklı ısı talebine göre çalışabilir



Anti Blokaj Sistemi: Sirkülasyon pompası 24 saatte bir kez otomatik olarak devreye girer ve blokajı önleyebilir

# WT SERİSİ / DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

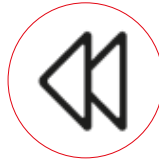
yeni

## ÖZELLİKLER

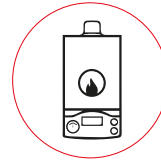
- ☞ Premix yoğuşma teknolojisi ve mikro alevli metal fiber kaplı çelik brülör ile yüksek verim,
- ☞ Yüksek ısı transferi ile yüksek çalışma verimi sağlayan Alüminyum alaşımlı spiral kanatçıklı eşanjör,
- ☞ Bireysel kazanda 65, 80, 90, 100, 110, 115, 125 ve 150 kW olmak üzere 8 farklı kapasite, KASKAD sistemlerde 2400 kW'a kadar geniş kapasite seçeneği,
- ☞ Kaskad kullanımda kazan, üzerinde bulunan panel ile 16 adet kazan +1 adet dış hava sensörü, +1 adet karışım vanası kontrolü,
- ☞ 5:1 modülasyonla çalışma ile enerji tasarrufu,
- ☞ Hermetik kasa ile maksimum hava ve su sızdırmazlığı,
- ☞ Geri akım klapesi ile arttırılmış yanma emniyeti,
- ☞ Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- ☞ Günlük ve haftalık çalışma takvimi programlama,
- ☞ Yaz ve kış dönemsel ısı programı hazırlama,
- ☞ Doğalgaz ve LPG ile kullanılabilme,
- ☞ Düşük ses seviyelerinde çalışma,
- ☞ Düşük NOx ve CO emisyon oranları ile çevre dostudur.



%109'a kadar ısı verimli alüminyum alaşım, spiral kanatçıklı eşanjör



Dahili geri akım klapesi



Sızdırmaz kasa ile birlikte hermetik baca bağlantı imkânı

## KULLANIM ALANLARI



Ev / Konut



Siteler



Hastaneler



Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu

# ECODENSE WT SERİSİ

## DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	WT 65	WT 80	WT 90	WT 100	WT 110	WT 115	WT 125	WT 150
<b>Isıl Kapasite</b>									
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	65	80	90	100	110	115	125	143
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	14	14,1	14,1	14,2	20	20	20	20
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	63,4	76,4	88	98	108,5	112,7	122,5	138
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	13,7	13,8	13,8	13,9	19,4	19,4	19,5	19,5
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	69	85,6	95,2	105,0	114,9	121,0	131,0	151
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	15,1	15,3	15,3	15,4	21,3	21,3	21,5	21,5
<b>Isıl Verim</b>									
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,5	95,5	97,8	98,0	98,6	98,0	98,0	96,5
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	97,9	97,6	97,9	97,9	97,0	97,0	97,5	97,5
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	106,2	107,0	105,8	105,0	104,5	105,2	104,8	105,6
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107,9	108,5	108,5	108,5	106,5	106,5	107,5	107,5
Verim @ %30 (30°C)	%	108,6	108,8	108,4	108,3	108,6	108,4	108,9	108,5
<b>Kullanım Suyu Devresi</b>									
Harici kullanım suyu depolama tankı kullanıldığında sıcaklık ayar aralığı	°C	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65
<b>Isıtma Devresi</b>									
Maksimum Isıtma Suyu Sıcaklığı	°C	90	90	90	90	90	90	90	90
Su Hacmi	L	5	5	5	7	7	7	7	9
Maksimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Minimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Gaz Özellikleri</b>									
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37	37	37	37	37	37	37
Maksimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	6,78	8,34	9,38	10,42	11,47	11,99	13,03	14,91
Minimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	1,46	1,47	1,47	1,48	2,08	2,08	2,08	2,08
<b>Yanma Özellikleri</b>									
Maksimum Baca Gazı Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	42	42	42	43	45	45	45	45
Maksimum Baca Gazı Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
NOx Emisyon Sınıfı (EN15502-1+A1)	-	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>Elektrik Özellikleri</b>									
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W	100	100	100	200	200	200	200	300
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>									
Gaz Bağlantısı Boru Çapı	inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
<b>Genel Özellikler</b>									
Net Ağırlık	kg	65	75	75	75	75	85	88	92
Baca Çapı (Ø)	mm	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	100/150
G 20 Doğalgaz, G 31 LPG									

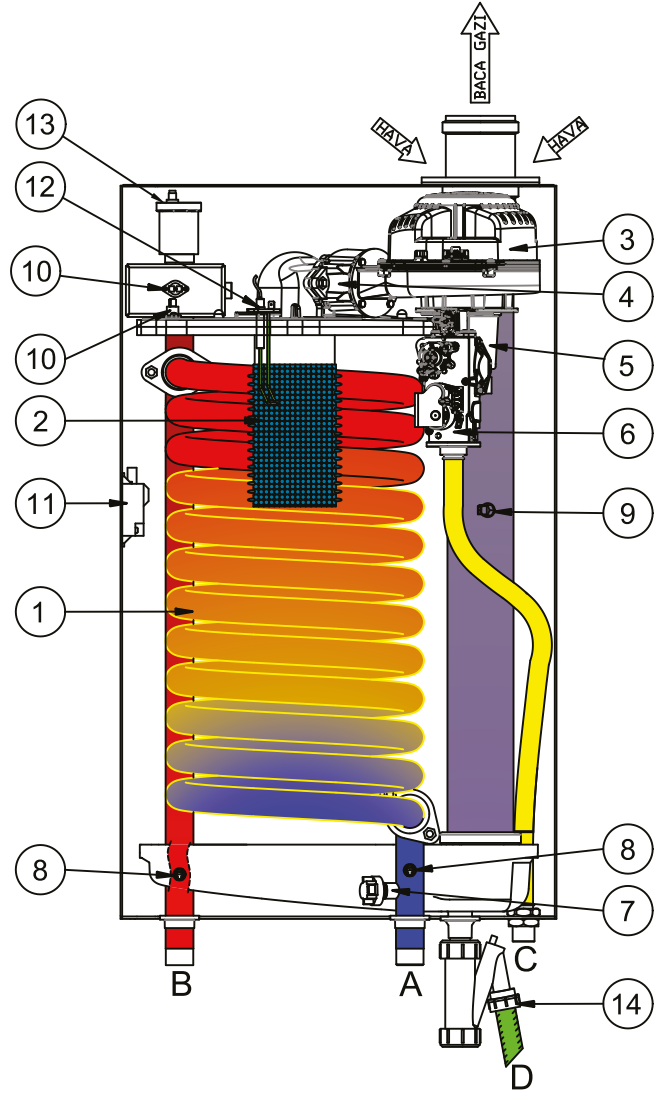
## AKIŞ ŞEMASI

### BAĞLANTILAR

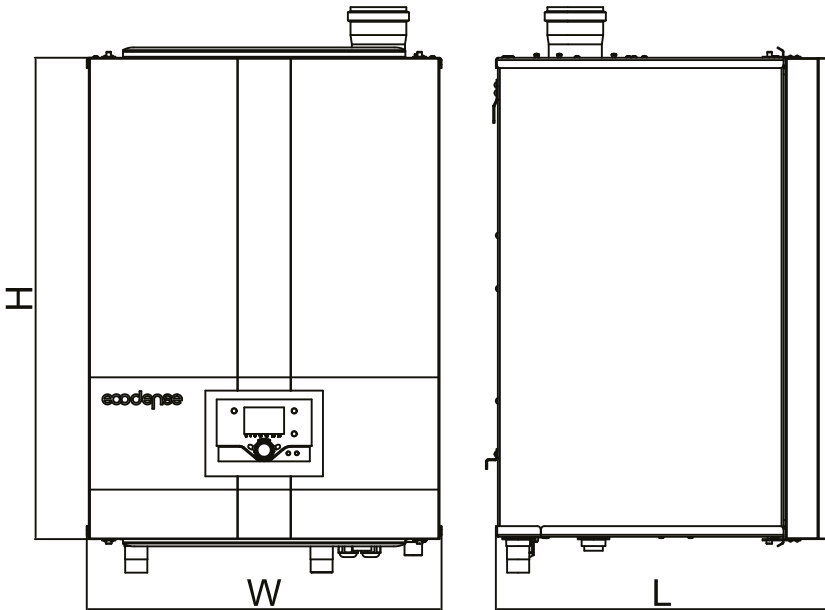
- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1 - Al-Si-Mg Isı Eşanjör
- 2 - Premix Alev Borusu
- 3 - Modülasyonlu Fan
- 4 - Geri Akım Klapesi
- 5 - Venturi / Mikser
- 6 - Gaz Ventili
- 7 - Basınç Sensörü
- 8 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 9 - Baca Gazı Sensörü
- 10 - Limit Termostat
- 11 - Ateşleme Trafosu
- 12 - Ateşleme ve İyonizasyon Elektrodu
- 13 - Hava Atıcı
- 14 - Yoğuşma Sifonu



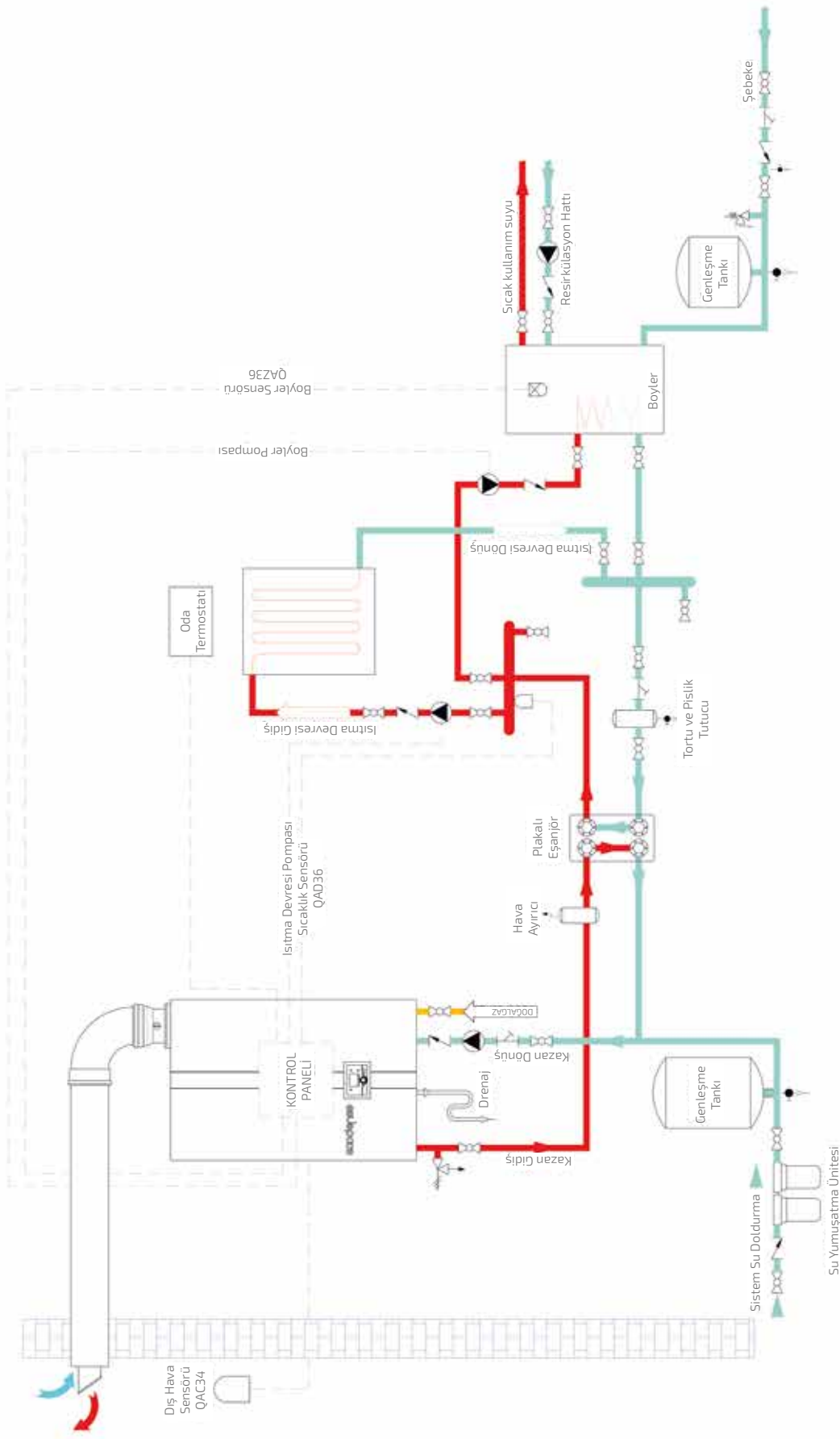
## DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



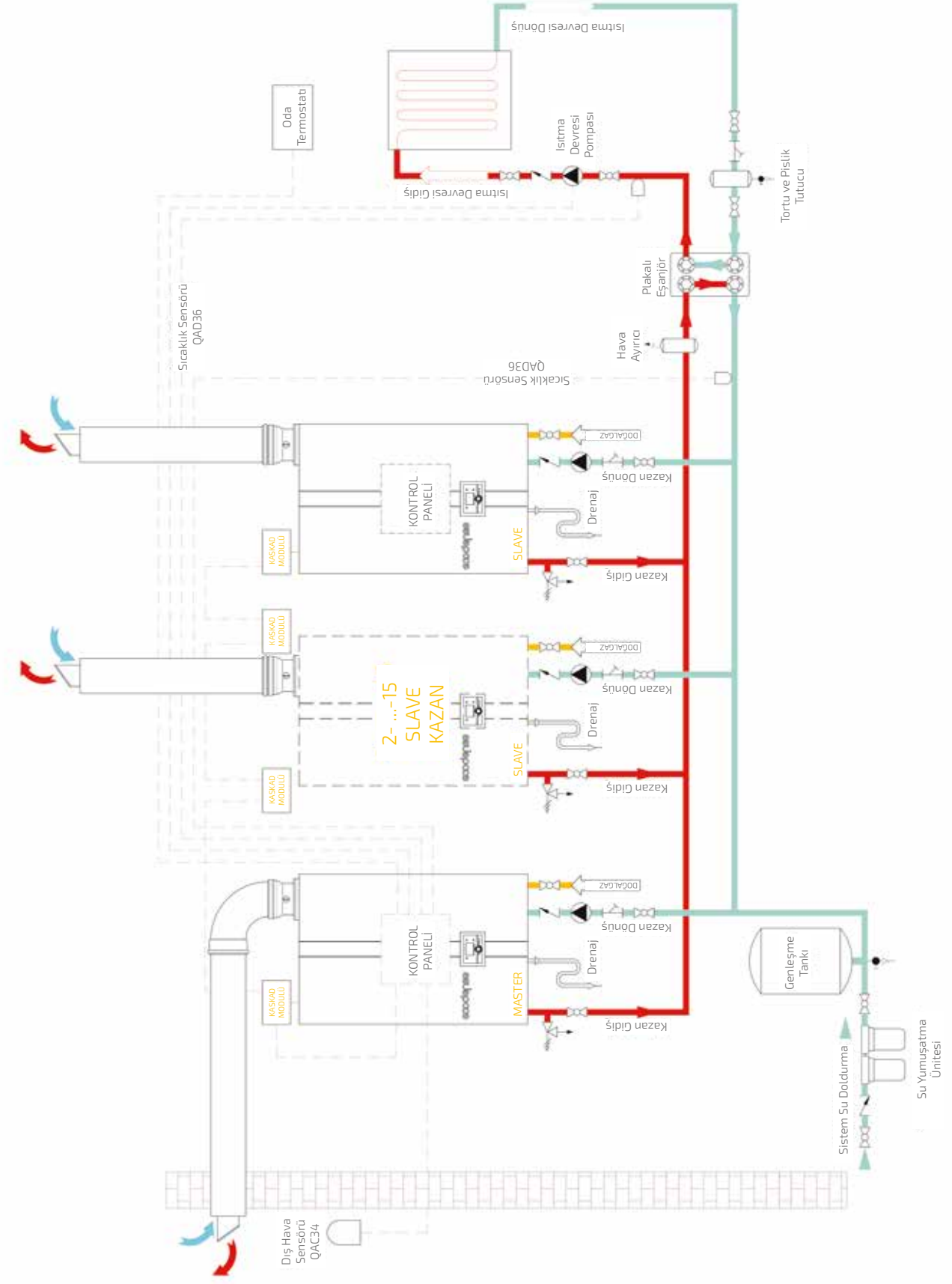
MODEL	H (mm)	W (mm)	L (mm)
WT 65	530	725	500
WT 80	530	725	500
WT 90	530	725	500
WT 100	530	725	500
WT 110	530	895	500
WT 115	530	895	500
WT 125	530	895	500
WT 150	540	950	500



# ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN RADYATÖR + BOYLER DEVRE ŞEMASI



# ECODENSE KASKAD RADYATÖR DEVRE ŞEMASI



# Engelleri Aşarken **ecodense** ile Yola Sorunsuz Çıkin!

CONDENSING BOILER



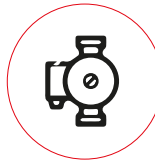
# WT-S SERİSİ / DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

## ÖZELLİKLER

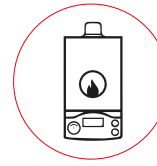
- ☞ Premix yoğuşma teknolojisi ve mikro alevli metal fiber kaplı çelik brülör ile yüksek verim,
- ☞ Paslanmaz çelik ısı eşanjörü ile yüksek dayanımlı ve performanslı,
- ☞ Tekli kazanda 45, 55, 65, 100, 120 ve 145 kW olmak üzere 6 farklı kapasite seçeneği, KASKAD sistemlerde 2340 kW'a kadar geniş ısı kapasite seçeneği,
- ☞ Kaskad kullanımda kazan üzerinde bulunan panel ile 16 adet kazan, +1 adet dış hava sensörü, +1 adet karışım vanası kontrol imkânı,
- ☞ 45, 55, 65 kW kapasitelerde kazana entegre modülasyonlu primer devre pompası ile düşük enerji sarfiyatı,
- ☞ 5:1 modülasyonla çalışma ile enerji tasarrufu,
- ☞ Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- ☞ Günlük ve haftalık çalışma takvimi programlama,
- ☞ Yaz ve kış dönemsel sıcaklık programı hazırlama,
- ☞ Doğalgaz ve LPG ile kullanabilme,
- ☞ Düşük ses seviyelerinde çalışma,
- ☞ Düşük NOx ve CO emisyon oranları ile çevre dostudur.



%107 Isıl verimli paslanmaz çelik eşanjör



Kazana entegre modülasyonlu primer devre pompası



Sızdırmaz kasa ile birlikte hermetik baca bağlantı imkânı

## KULLANIM ALANLARI



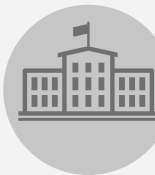
Ev / Konut



Siteler



Hastaneler



Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu

# ECODENSE WT-S SERİSİ

## DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	WT-S 45	WT-S 55	WT-S 65	WT-S 100	WT-S 120	WT-S 145
<b>Isıl Kapasite</b>							
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	45	55	65	100	120	145
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	13	14	14,5	16	17	20
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	43,7	53,4	63,1	97	116,4	140,7
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	12,3	13,1	13,7	15,2	16,8	18,2
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	46,4	57,2	67,6	102,8	123,6	150,8
Minimum Isı Yüğü (50°C / 30°C)	kW	12,9	13,9	14,6	15,8	17,3	19,2
<b>Isıl Verim</b>							
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,2	97,5	97,4	97,4	97,3	97,2
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	98,5	98,5	98,2	98,2	98,4	98,2
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	105,2	105,3	105,4	105,6	105,3	105,6
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
Verim @ %30 (30°C)	%	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
<b>Kullanım Suyu Devresi</b>							
Harici kullanım suyu depolama tankı kullanıldığında sıcaklık ayar aralığı	°C	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65
<b>Isıtma Devresi</b>							
Maksimum İşletme Sıcaklığı	°C	90	90	90	90	90	90
Maksimum İşletme Basıncı	bar	6	6	6	6	6	6
Minimum İşletme Basıncı	bar	1	1	1	1	1	1
<b>Gaz Özellikleri</b>							
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20	20	20	20
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37	37	37	37	37
Maksimum Kapsitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	4,69	5,73	6,78	10,42	12,51	15,12
Minimum Kapsitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	1,36	1,46	1,51	1,67	1,77	2,08
<b>Yanma Özellikleri</b>							
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	42	42	42	45	45	45
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	65	65	65	65	65	65
NOx Emisyon Sınıfı /EN15502-1+A1)	-	5	5	5	5	5	5
<b>Elektrik Özellikleri</b>							
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W	150	190	190	300	300	300
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	6	6	6	6	6	6
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>							
Gaz Bağlantısı	inch	3/4"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
<b>Genel Özellikler</b>							
Net Ağırlık	kg	60	63	68	72	87	92
Baca Çapı (Ø)	mm	80/125	80/125	80/125	100/150	100/150	100/150
G20 Doğalgaz, G31 LPG							

## AKIŞ ŞEMASI

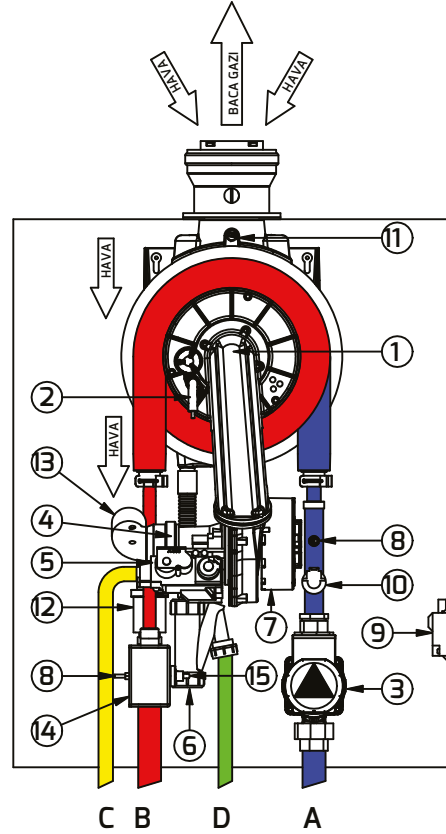
WT-S 45 - 55 - 65

### BAĞLANTILAR

- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1 - Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3 - Sirkülasyon Pompası
- 4 - Venturi Mikser
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Yoğuşma Sifonu
- 7 - Modülasyonlu Fan
- 8 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 9 - Ateşleme Trafosu
- 10 - Basınç Sensörü
- 11 - Baca Gazı Sensörü
- 12 - Hava Atıcı
- 13 - Susturucu
- 14 - Kollektör
- 15 - Limit Termostat



## AKIŞ ŞEMASI

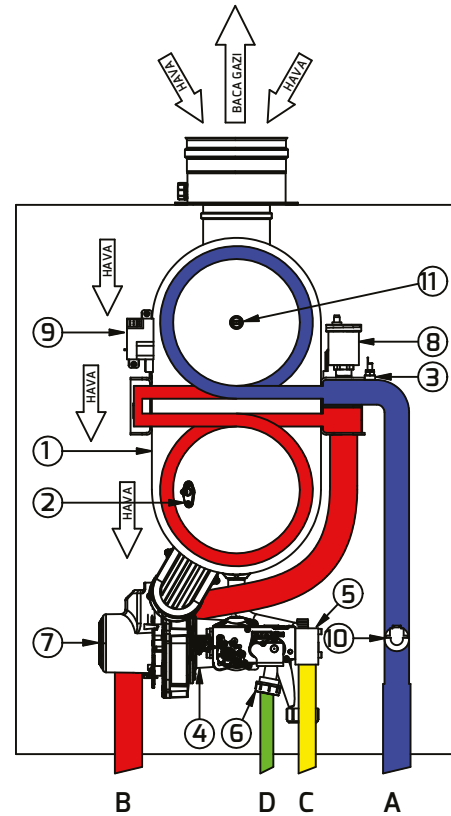
WT-S 100 - 120 - 145

### BAĞLANTILAR

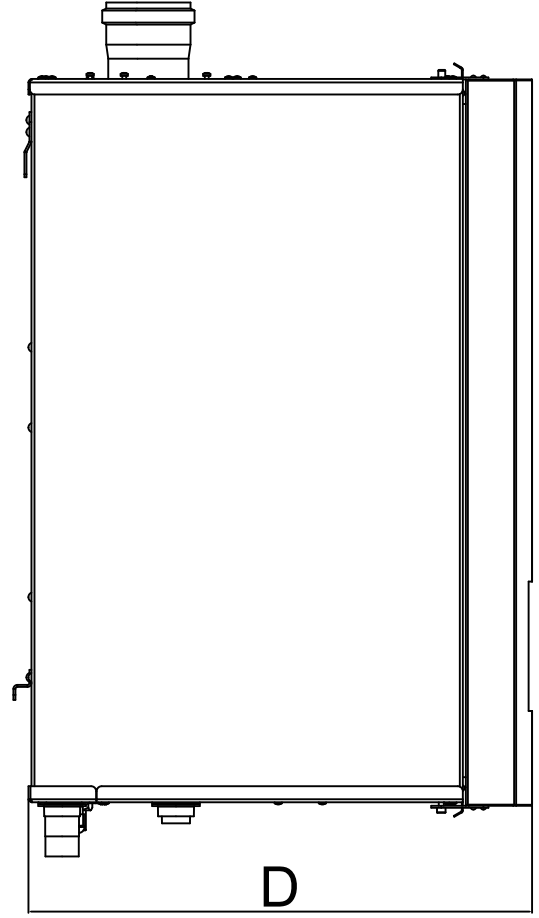
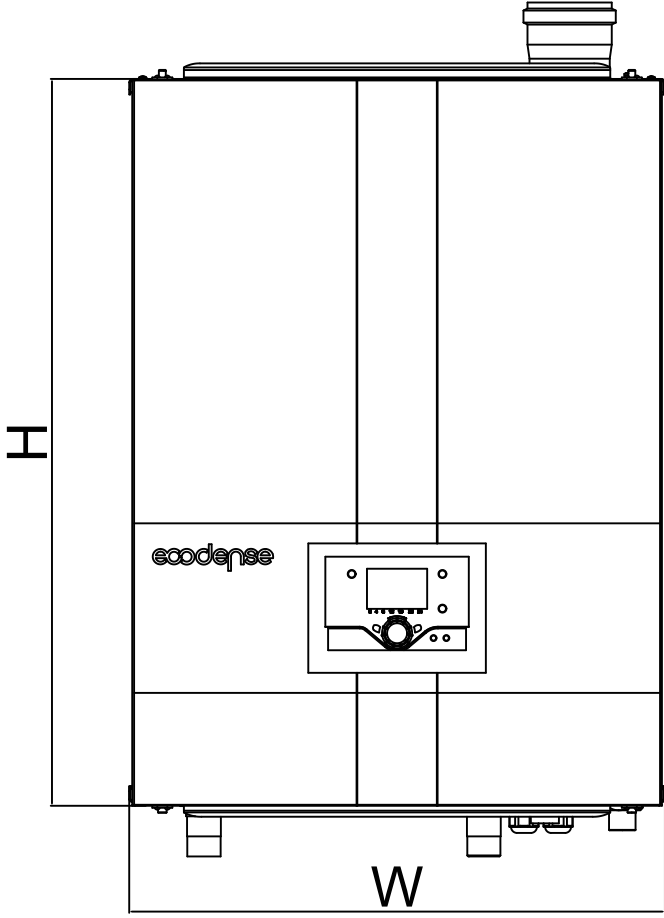
- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1 - Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 4 - Venturi Mikser
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Yoğuşma Sifonu
- 7 - Modülasyonlu Fan
- 8 - Hava Atıcı
- 9 - Ateşleme Trafosu
- 10 - Basınç Sensörü
- 11 - Baca Gazı Sensörü

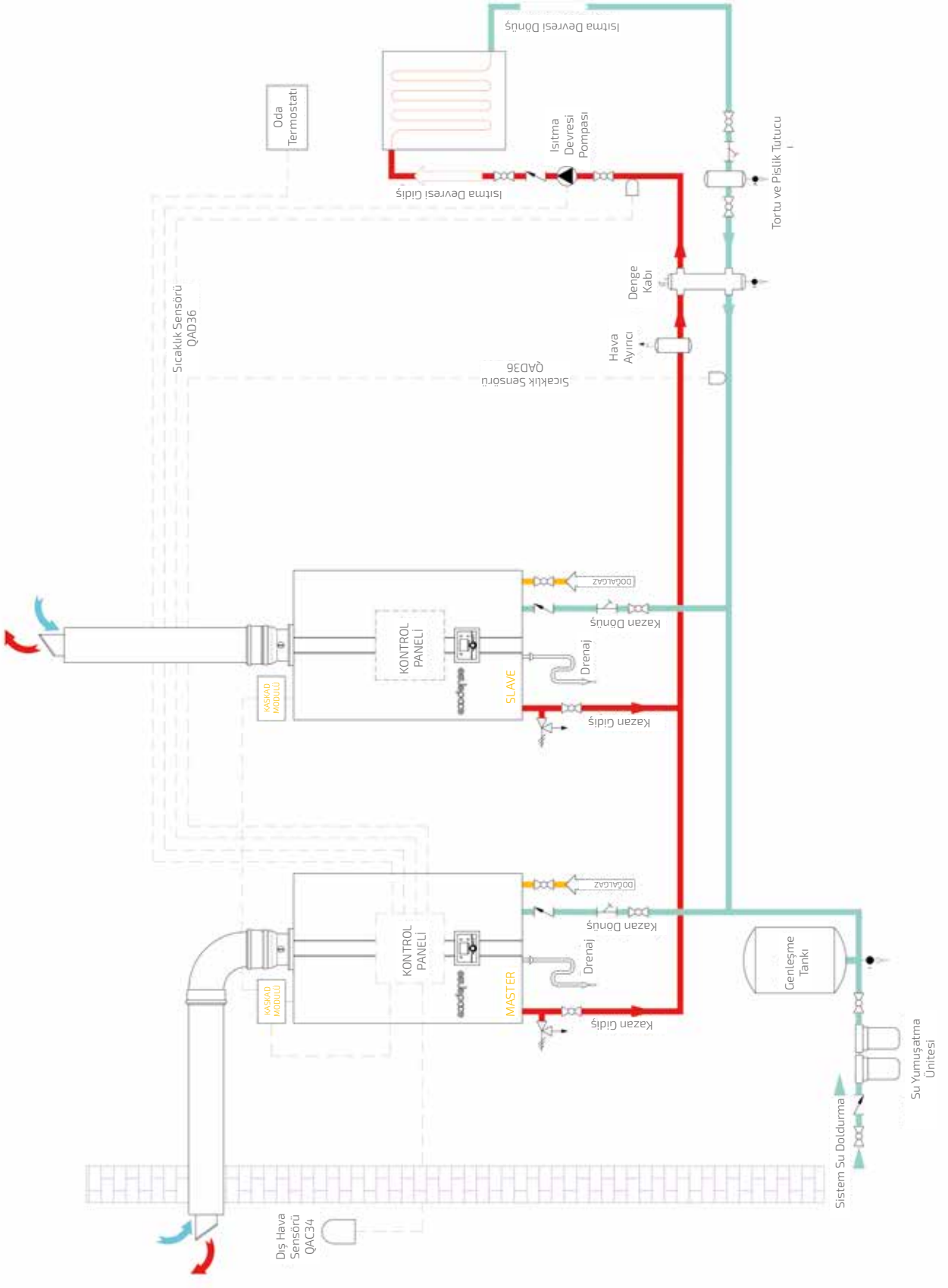


## DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



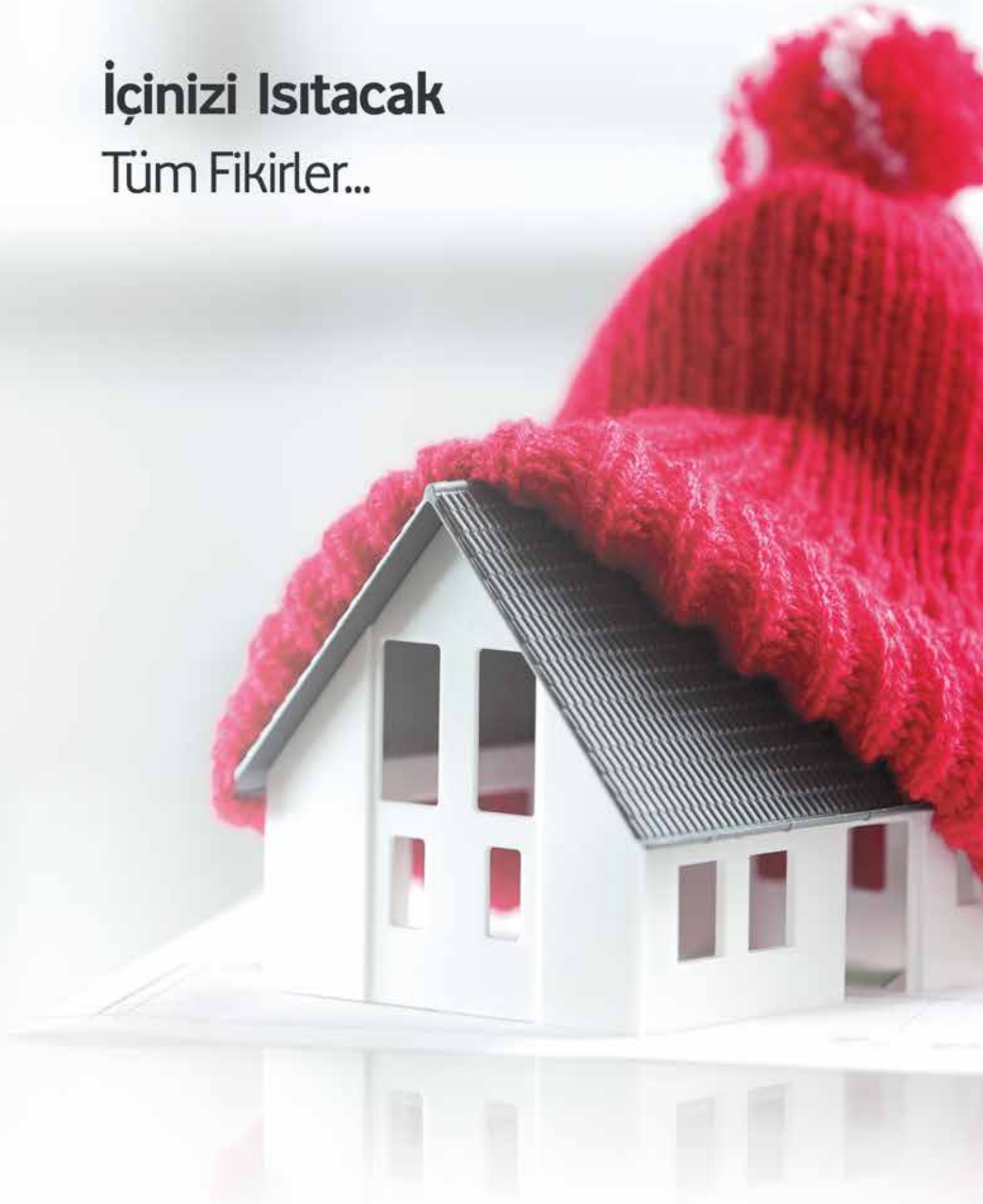
MODEL	W (mm)	H (mm)	D (mm)
WT-S 45	465	800	465
WT-S 55	465	800	465
WT-S 65	465	800	465
WT-S 100	495	800	560
WT-S 120	495	800	630
WT-S 145	495	800	705

# ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN WT-S KASKAD RADYATÖR DEVRE ŞEMASI





# İçinizi Isıtacak Tüm Fikirler...



# WT-S ONE OH, OH+EX ve BS SERİSİ

## PASLANMAZ ÇELİK EŞANJÖRLÜ DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

yeni



**OH SERİSİ:**  
SADECE ISITMA  
DUVAR TİPİ  
YOĞUŞMALI KAZAN



**OH+EX SERİSİ:**  
SADECE ISITMA +  
GENLEŞME TANKI  
DESTEKLİ DUVAR TİPİ  
YOĞUŞMALI KAZAN



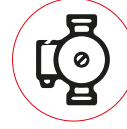
**BS SERİSİ:**  
BOYLER DESTEKLİ  
DUVAR TİPİ  
YOĞUŞMALI KAZAN

### ÖZELLİKLER

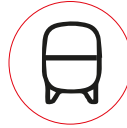
- ☞ Premix yoğuşma teknolojisi ve mikro alevli metal fiber kaplı çelik brülör ile yüksek verim,
- ☞ Paslanmaz çelik ısı eşanjörlü WT-S ONE OH ve BS serisi kazanlarda 35 kW, 45 kW, 55 kW, ve 65 kW 4 farklı, WT-S ONE OH + EX serisi kazanlarda 35 kW ve 45 kW olmak üzere 2 farklı ısı kapasite seçeneği,
- ☞ Kazana entegre modülasyonlu primer devre pompası ile düşük enerji sarfiyatı,
- ☞ 5: 1 modülasyonla çalışma oranı ile enerji tasarrufu,
- ☞ Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- ☞ Doğalgaz ve LPG ile kullanma,
- ☞ Yüksek ısı ve ses izolasyonuna sahip gövde tasarımı ile düşük ses seviyelerinde çalışma,
- ☞ Üstün emniyet özellikleri:
  - Alev emniyeti kontrolü; iyonizasyon,
  - Baca gazı sıcaklık kontrolü,
  - Isıtma devresi aşırı ısınma emniyeti,
  - Donma koruma emniyeti,
  - Düşük su basınç emniyeti.
- ☞ Opsiyonel oda termostatu bağlantı imkânı,
- ☞ Düşük NOx ve CO emisyon oranları ile çevre dostu.



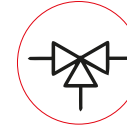
%107 Isıl verimli paslanmaz çelik eşanjör



Kazana entegre modülasyonlu primer devre pompası



Dahili genleşme tankı



Dahili 3 yollu vana ile birlikte sıcak su imkânı

### KULLANIM ALANLARI



Ev / Konut



Sitelər



Hastaneler



Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu

# ECODENSE WT - S ONE OH SERİSİ

## DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	WT-S ONE 35 OH	WT-S ONE 45 OH	WT-S ONE 55 OH	WT-S ONE 65 OH
<b>Isıl Kapasite</b>					
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	35	45	55	65
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	7	10	12	13
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	34,3	43,4	54,1	63,8
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	6,9	8,1	9,5	11
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	36,9	45,9	56,2	68,1
Minimum Isı Yüğü (50°C / 30°C)	kW	7,3	8,1	10,3	11,7
<b>Isıl Verim</b>					
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,2	97,3	97,5	97,6
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	98,6	98,7	99,1	99,2
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	105,2	105,3	104,7	105,2
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107,2	107,1	107,2	107
Verim @ %30 (30°C)	%	108,6	108,4	108,7	108,3
<b>Isıtma Devresi</b>					
Maksimum Isıtma Suyu Sıcaklığı	°C	85	85	85	85
Maksimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	3	3	3	3
Minimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
<b>Gaz Özellikleri</b>					
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20	20
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37	37	37
Maksimum Kapsitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	3,65	4,69	5,73	6,78
Minimum Kapsitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	0,73	1,04	1,25	1,36
<b>Yanma Özellikleri</b>					
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	40	42	43	45
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	65	65	65	65
<b>Elektrik Özellikleri</b>					
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W	110	110	125	125
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	2	2	2	2
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>					
Gaz Bağlantısı Boru Çapı	inch	3/4	3/4	1/2	3/4
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	3/4	3/4	1	1
<b>Genel Özellikler</b>					
Net Ağırlık	kg	44	47	54	61
Baca Çapı (Ø)	mm	60/100	60/100	80/125	80/125
Nox Emisyon Sınıfı (EN 15502-1+A1)	-	5	5	5	5
G20 Doğalgaz, G31 LPG					



## ECODENSE WT - S ONE OH EX SERİSİ DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	WT-S ONE 35 OH-EX	WT-S ONE 45 OH-EX
<b>Isıl Kapasite</b>			
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	35	45
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	6,5	11
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	34,2	45,5
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	7,1	8,2
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	36,7	43,2
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	7,2	7,9
<b>Isıl Verim</b>			
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,1	97,6
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	98,7	98,7
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	105,2	105,3
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107,2	107,1
Verim @ %30 (30°C)	%	108,6	108,4
<b>Isıtma Devresi</b>			
Maksimum Isıtma Suyu Sıcaklığı	°C	85	85
Maksimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	3	3
Minimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	0,8	0,8
<b>Gaz Özellikleri</b>			
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37
Maksimum Kapsitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	3,65	4,69
Minimum Kapsitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	0,68	1,15
<b>Yanma Özellikleri</b>			
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	40	42
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	65	65
<b>Elektrik Özellikleri</b>			
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W	110	110
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	2	2
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>			
Genleşme Tankı Kapasitesi	L	12	12
Gaz Bağlantısı Boru Çapı	inch	3/4	3/4
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	3/4	3/4
<b>Genel Özellikler</b>			
Net Ağırlık	kg	50	65
Baca Çapı (Ø)	mm	60/100	60/100
Nox Emisyon Sınıfı (EN 15502-1+A1)	-	5	5
G20 Doğalgaz, G31 LPG			

# ECODENSE WT - S ONE BS SERİSİ

## DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	WT-S ONE 35 BS	WT-S ONE 45 BS	WT-S ONE 55 BS	WT-S ONE 65 BS
<b>Isıl Kapasite</b>					
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	35	45	55	65
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	7	10,5	12	14
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	34,1	45,7	54,2	63,6
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	6,7	7,7	9,6	10,8
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	36,7	43,5	56,2	67,9
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	7,2	7,4	10,2	11,4
<b>Isıl Verim</b>					
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,2	97,4	97,3	97,4
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	98,1	98,2	98,3	98,4
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	105,2	104,7	105,8	105,7
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107,4	107,2	107,1	107,2
Verim @ %30 (30°C)	%	108,5	108,6	108,9	108,7
<b>Harici kullanım suyu depolama tankı kullanıldığında sıcaklık ayar aralığı</b>					
	°C	10-65	10-65	10-65	10-65
<b>Isıtma Devresi</b>					
Maksimum Isıtma Suyu Sıcaklığı	°C	85	85	85	85
Maksimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	3	3	3	3
Minimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
<b>Gaz Özellikleri</b>					
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20	20
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37	37	37
Maksimum Kapsitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	3,65	4,69	5,73	6,78
Minimum Kapsitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	0,73	1,09	1,25	1,46
<b>Yanma Özellikleri</b>					
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	40	42	43	45
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	65	65	65	65
<b>Elektrik Özellikleri</b>					
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W	110	110	125	125
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	2	2	2	2
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>					
Gaz Bağlantısı Boru Çapı	inch	3/4	3/4	1/2	1/2
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	3/4	3/4	1	1
<b>Genel Özellikler</b>					
Net Ağırlık	kg	45	48	55	63
Baca Çapı (Ø)	mm	60/100	60/100	80/125	80/125
Nox Emisyon Sınıfı (EN 15502-1+A1)	-	5	5	5	5
G20 Doğalgaz, G31 LPG					

# AKIŞ ŞEMALARI

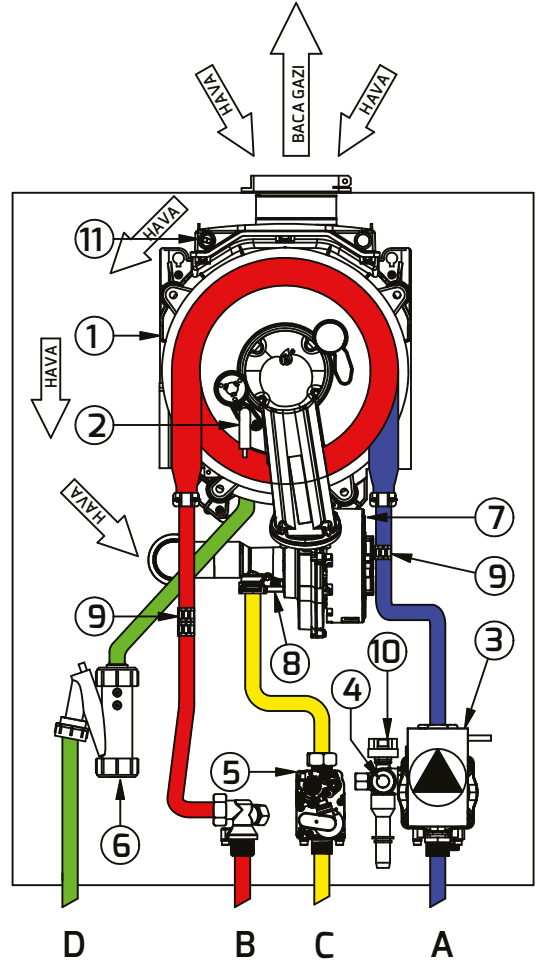
## WT-S ONE 35 - 45 OH

### BAĞLANTILAR

- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1 - Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3 - Otomatik Hava Atıcılı Pompa
- 4 - Emniyet Ventili
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Yoğuşma Sifonu
- 7 - Modülasyonlu Fan
- 8 - Venturi Mikser
- 9 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 10 - Basınç Sensörü
- 11 - Baca Gazı Sensörü



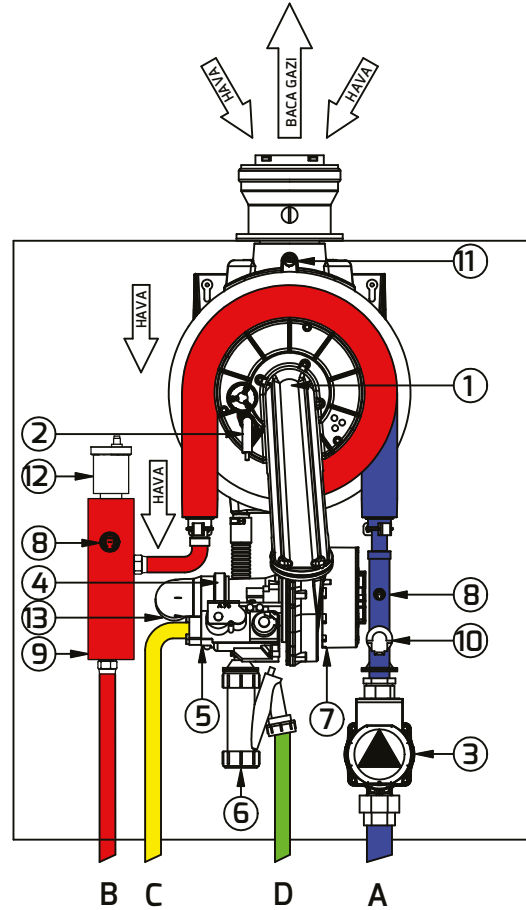
## WT-S ONE 55-65 OH

### BAĞLANTILAR

- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1 - Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3 - Sirkülasyon Pompası
- 4 - Venturi Mikser
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Yoğuşma Sifonu
- 7 - Modülasyonlu Fan
- 8 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 9 - Kollektör
- 10 - Basınç Sensörü
- 11 - Baca Gazı Sensörü
- 12 - Hava Atıcı
- 13 - Susturucu



## AKIŞ ŞEMALARI

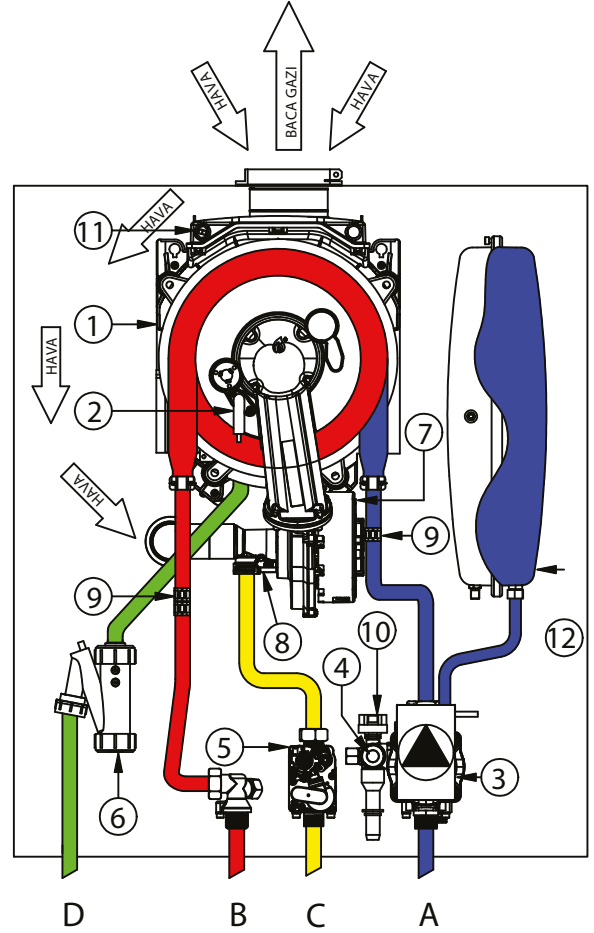
### WT-S ONE 35 - 45 OH +EX

#### BAĞLANTILAR

- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Yoğuşma Suyu Çıkış

#### ANA PARÇALAR

- 1 - Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3 - Otomatik Hava Atıcı Pompa
- 4 - Emniyet Ventili
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Yoğuşma Sifonu
- 7 - Modülasyonlu Fan
- 8 - Venturi Mikser
- 9 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 10- Basınç Sensörü
- 11- Baca Gazı Sensörü
- 12- Genleşme Tankı



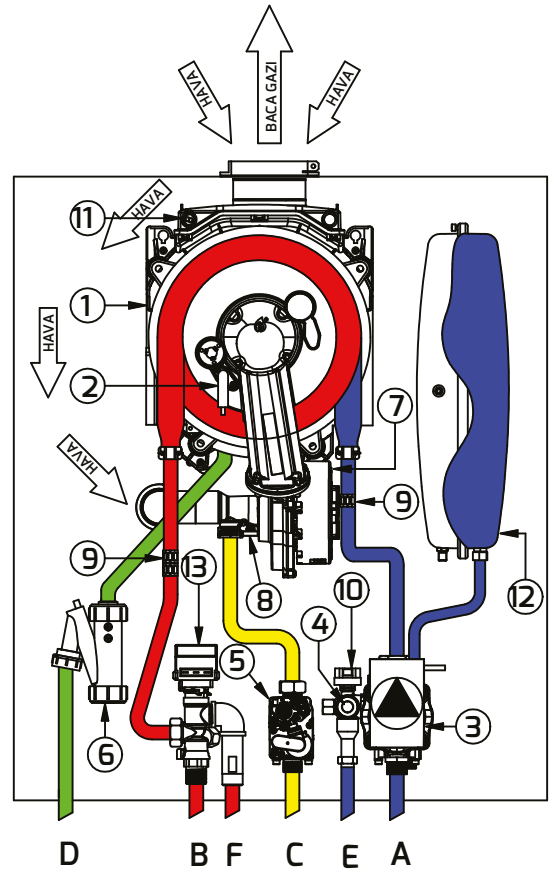
### WT-S ONE 35 - 45 BS

#### BAĞLANTILAR

- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Yoğuşma Suyu Çıkış
- E - Kullanım Suyu Dönüş
- F - Kullanım Suyu Gidiş

#### ANA PARÇALAR

- 1 - Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3 - Otomatik Hava Atıcı Pompa
- 4 - Emniyet Ventili
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Yoğuşma Sifonu
- 7 - Modülasyonlu Fan
- 8 - Venturi Mikser
- 9 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 10- Basınç Sensörü
- 11- Baca Gazı Sensörü
- 12- Genleşme Tankı
- 13- 3 Yollu Vana ve Motoru



## AKIŞ ŞEMALARI

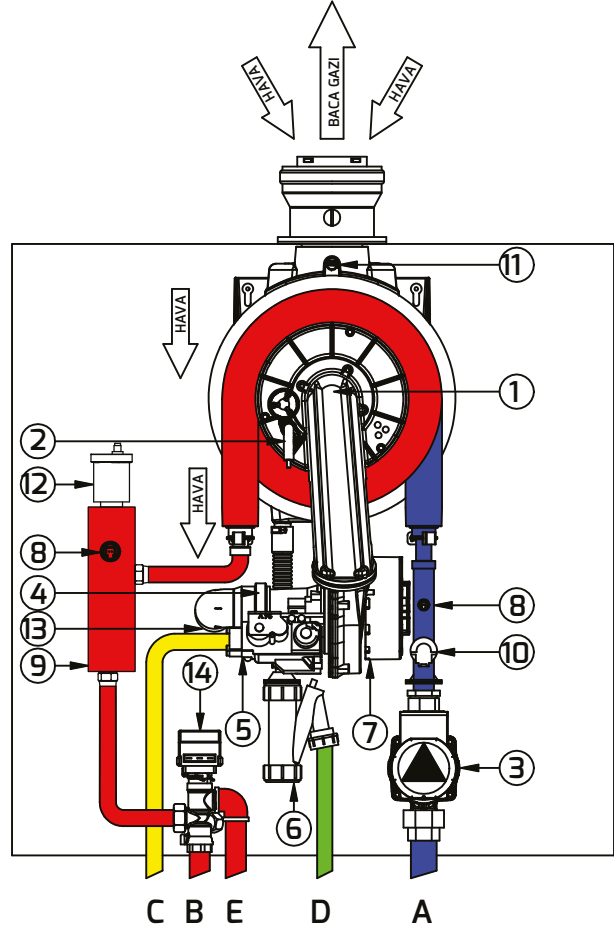
WT-S ONE 55-65 BS

### BAĞLANTILAR

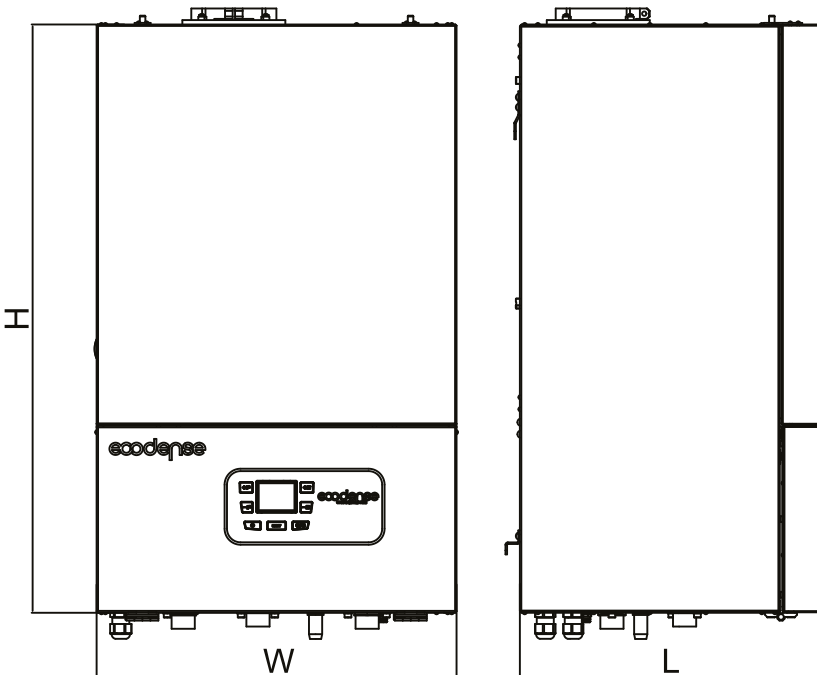
- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Yoğuşma Suyu Çıkış
- E - Kullanım Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1 - Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3 - Sirkülasyon Pompası
- 4 - Venturi Mikser
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Yoğuşma Sifonu
- 7 - Modülasyonlu Fan
- 8 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 9 - Kollektör
- 10- Basınç Sensörü
- 11- Baca Gazı Sensörü
- 12- Hava Atıcı
- 13- Susturucu
- 14- 3 Yollu Vana Ve Servomotoru



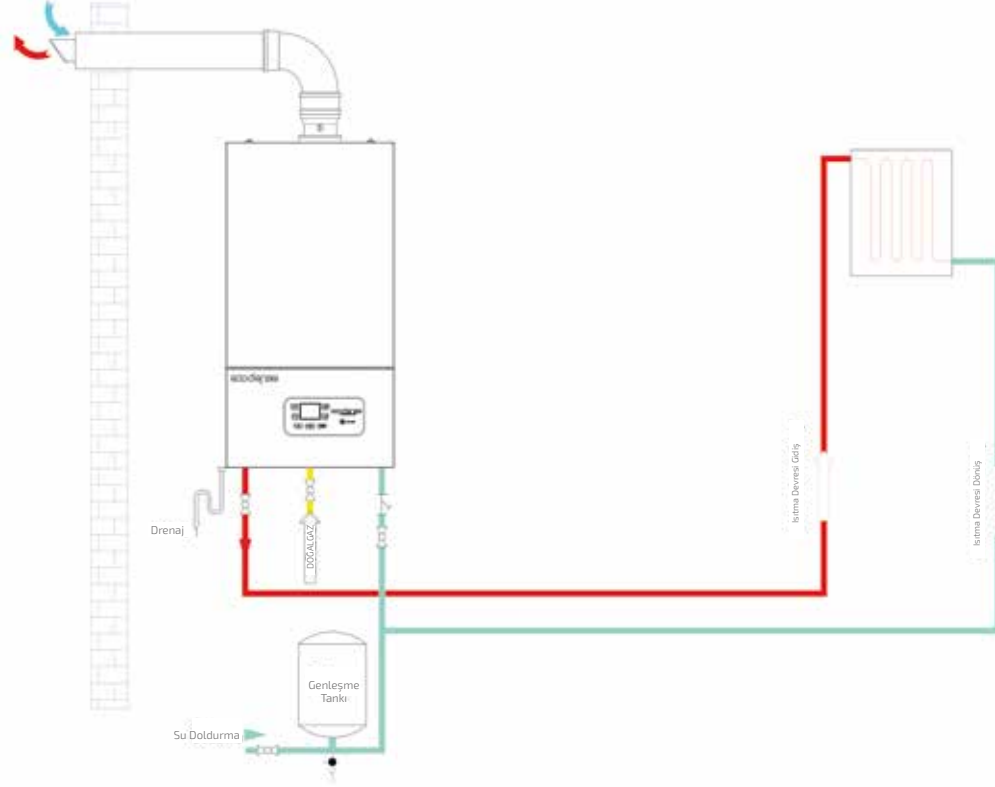
## DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



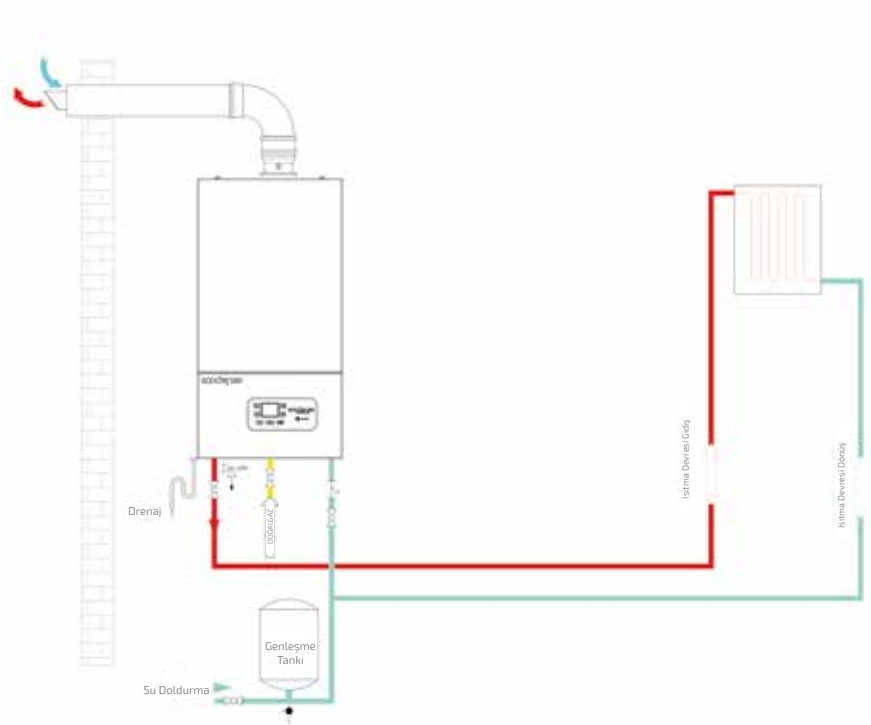
MODEL	W (mm)	H (mm)	L (mm)
WT - S ONE 35 OH	450	735	378
WT - S ONE 35 OH - EX	450	735	378
WT - S ONE 35 BS	450	735	378
WT - S ONE 45 OH	450	735	378
WT - S ONE 45 OH - EX	450	735	378
WT - S ONE 45 BS	450	735	378
WT - S ONE 55 OH	415	802	403
WT - S ONE 55 BS	415	802	403
WT - S ONE 65 OH	415	802	403
WT - S ONE 65 BS	415	802	403



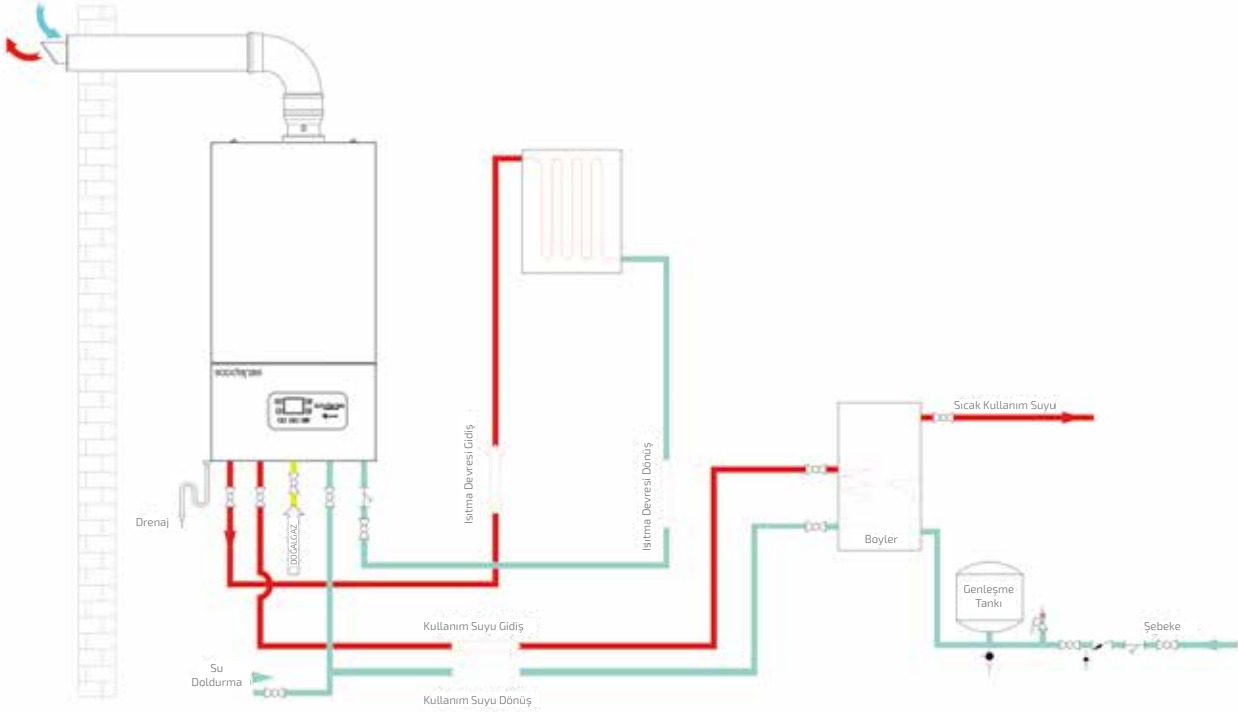
## ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN WT-S ONE 35-45 - [OH] DEVRE ŞEMASI



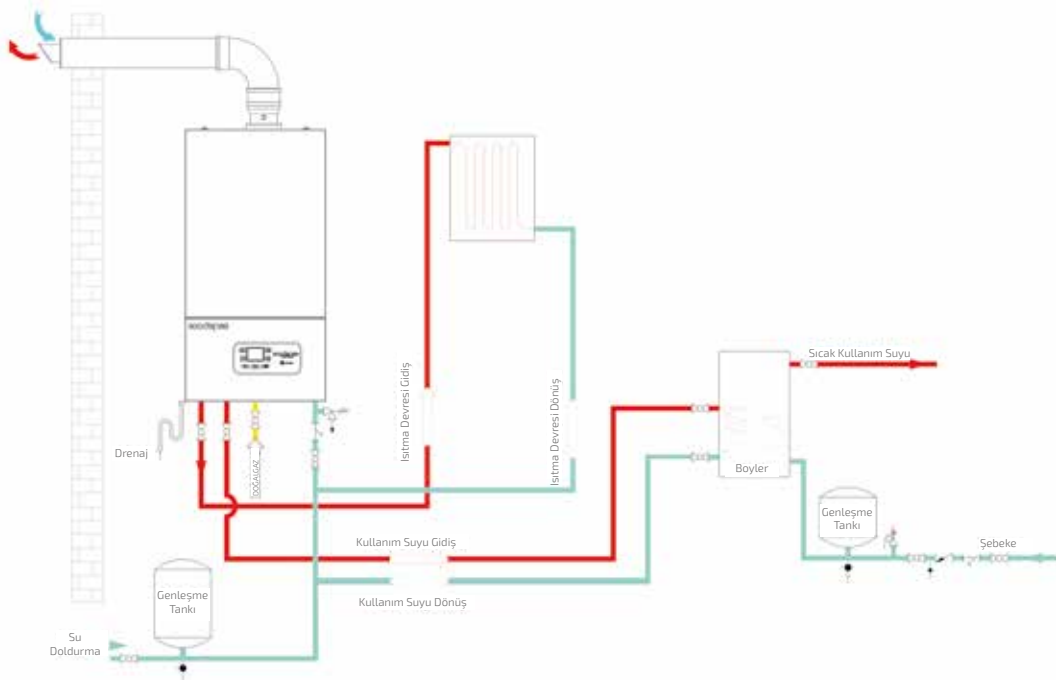
## ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN WT-S ONE 55-65 - [OH] DEVRE ŞEMASI



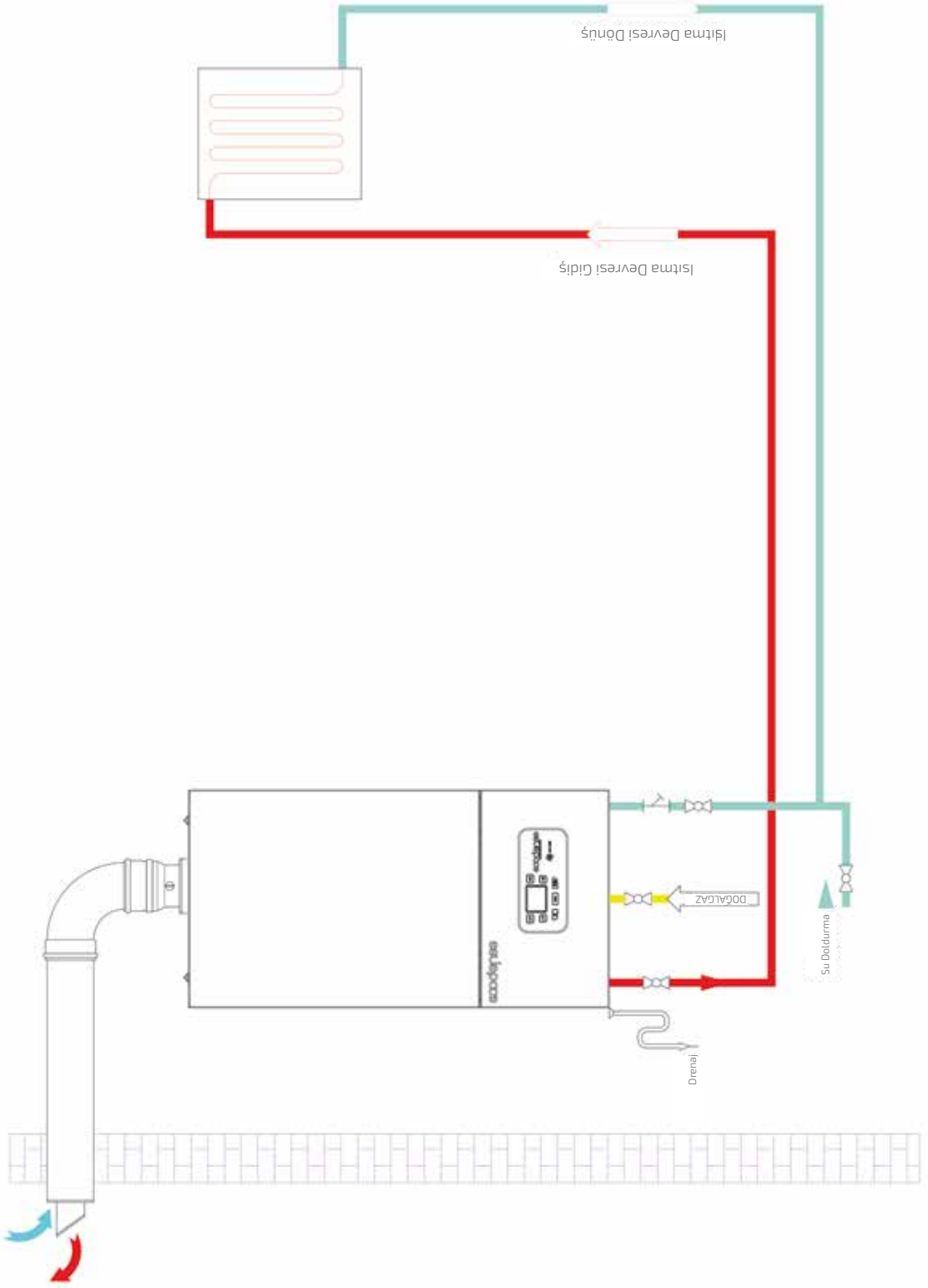
## ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN WT-S ONE 35-45 [BS] DEVRE ŞEMASI



## ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN WT-S ONE 55-65 [BS] DEVRE ŞEMASI



# ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN WT-S ONE 35-45 - [OH+EX] DEVRE ŞEMASI



# ECODENSE WT-S ONE KOMBİ SERİSİ

## PREMİKS YOĞUŞMALI KOMBİ

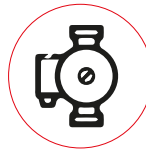
Yeni

### ÖZELLİKLER

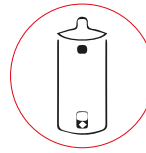
- 35, 42 ve 45 kW ısıtma kapasiteleri,
- Premiks yoğuşma teknolojisi ile yüksek ısı verim,
- Boru çapları arttırılmış paslanmaz çelik ısı eşanjörü ile uzun süreli yüksek performans,
- Yüksek verimli plakalı ısı eşanjörü ile anlık yüksek sıcak kullanım suyu konforu,
- 6:1 modülasyonla çalışma ile enerji tasarrufu,
- Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- Yüksek ısı ve ses izolasyonuna sahip gövde tasarımı ile düşük ses seviyelerinde çalışma,
- Otomatik hava purjör, PWM sürücülü yüksek verimli sirkülasyon pompası,
- Üstün emniyet özellikleri;
  - Alev emniyeti kontrolü; iyonizasyon,
  - Baca gazı sıcaklık kontrolü,
  - Isıtma devresi aşırı ısınma emniyeti,
  - Donma koruma emniyeti,
  - Düşük su basınç emniyeti.
- Doğalgaz ve LPG ile kullanılabilme,
- Opsiyonel oda termostatu bağlantı imkanı,
- Düşük NOx ve CO emisyon oranları ile çevre dostudur.



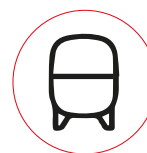
%107 ısı verimli paslanmaz çelik eşanjör



Kazana entegre modülasyonlu primer devre pompası



Yüksek ısı verimli boyler tankı ile hızlı ve sürekli sıcak su konforu



Dahili genişleme tankı

### KULLANIM ALANLARI



Ev / Konut



Siteler



Hastaneler



Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu

# ECODENSE WT-S ONE KOMBİ SERİSİ DAHİLİ BOYLERLİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	WT-S ONE 35 KOMBİ	WT-S ONE 42 KOMBİ	WT-S ONE 45 KOMBİ
<b>Isıl Kapasite</b>				
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	34,8	41,4	43,8
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	6,9	8,3	8,27
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	34,41	40,8	43,3
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	6,86	8,2	8,61
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	36,87	43,57	45,9
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	7,27	8,65	9,05
<b>Isıl Verim</b>				
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	99,4	98,8	98,7
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	98,9	98,6	98,9
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	106	105,5	105,1
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	105,9	105,2	104,8
Verim @ %30 (30°C)	%	107,1	106,4	106,1
<b>Isıtma Devresi</b>				
Maksimum Isıtma Suyu Sıcaklığı	°C	85	85	85
Maksimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	3	3	3
Minimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	0,8	0,8	0,8
<b>Kullanım Suyu Devresi</b>				
Kullanma suyu ısıtmasında anma debisi (EN 13203'e göre, ΔT = 30 °C)	L/dk	15,8	18,3	19,1
<b>Gaz Özellikleri</b>				
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37	37
<b>Yanma Özellikleri</b>				
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	40	40	42
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	65	78	81
Maksimum Baca Gazı Debisi	kg/s	14,3	19,4	20,6
<b>Elektrik Özellikleri</b>				
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W	145	145	145
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	2	2	2
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>				
Genleşme Tankı Kapasitesi	L	12	12	12
Gaz Bağlantısı Boru Çapı	inch	3/4	3/4	3/4
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	3/4	3/4	3/4
Kullanım Suyu Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	1/2	1/2	1/2
<b>Genel Özellikler</b>				
Baca Tipi	B23, C13, C33			
Baca Çapı (Ø)	mm	60/100	60/100	60/100
Net Ağırlık	kg	30	43	43
Nox Emisyon Sınıfı (EN 15502-1+A1)	-	6	6	6
G20 Doğalgaz, G31 LPG				

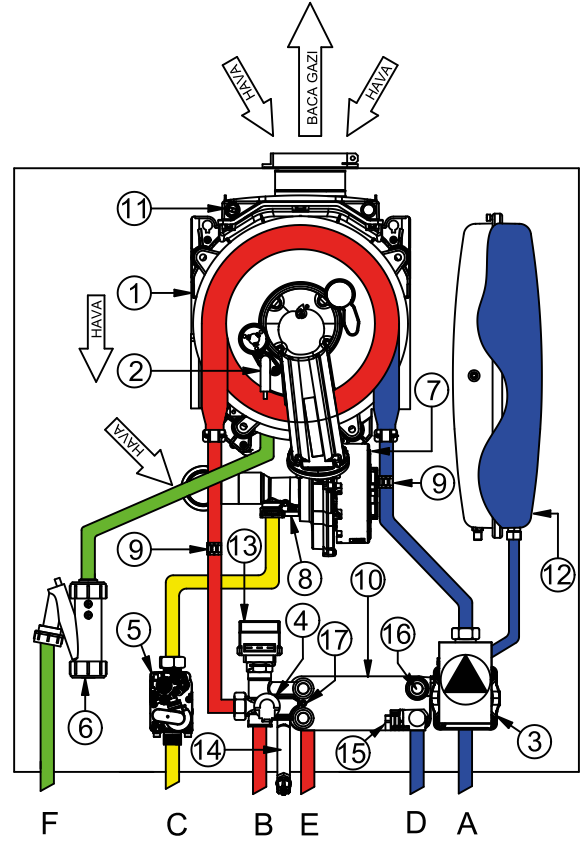
## AKIŞ ŞEMASI

### WT-S ONE 35-45 KOMBİ BAĞLANTILAR

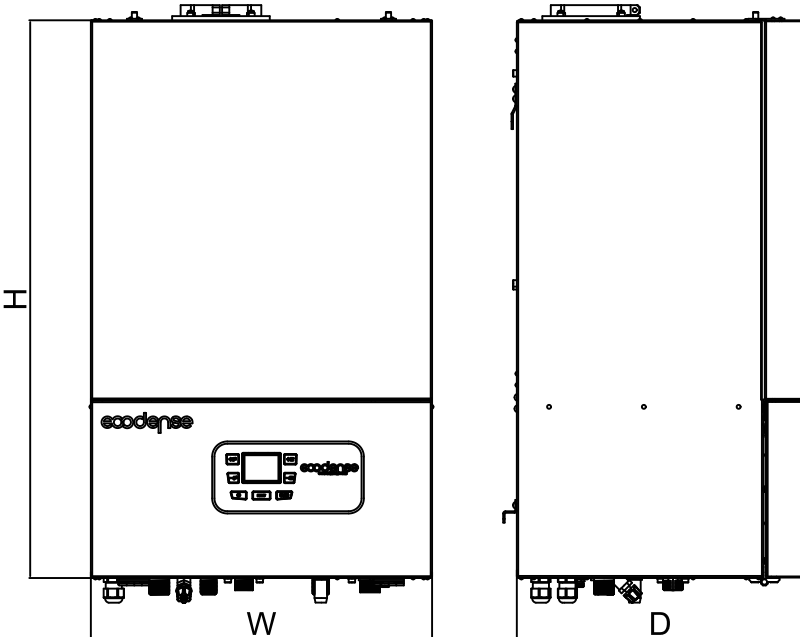
- A- Isıtma Suyu Dönüş
- B- Isıtma Suyu Gidiş
- C- Gaz Giriş
- D- Kullanım Suyu Giriş
- E- Kullanım Suyu Çıkış
- F- Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1- Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2- Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3- Otomatik Hava Atıcı Pompa
- 4- Basınç Sensörü
- 5- Gaz Ventili
- 6- Yoğuşma Sifonu
- 7- Modülasyonlu Fan
- 8- Venturi Mikser
- 9- Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 10- Plakalı Eşanjör
- 11- Baca Gazı Sensörü
- 12- Genleşme Tankı
- 13- 3 Yollu Vana ve Motoru
- 14- Su Doldurma Vanası
- 15- Akış Sensörü
- 16- Emniyet Ventili
- 17- Kullanım Suyu Sıcaklık Sensörü



## DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



MODEL	W (mm)	H (mm)	D (mm)
WT - S ONE 35 KOMBİ	450	735	380
WT - S ONE 42 KOMBİ	450	735	380
WT - S ONE 45 KOMBİ	450	735	380

# ECODENSE WT-S DHW SERİSİ

## DAHİLİ BOYLERLİ YOĞUŞMALI KAZAN

Yeni

### ÖZELLİKLER

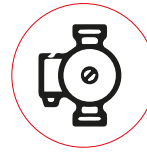
- 45, 55 ve 65 kW ısıtma kapasiteleri,
- Boru çapları arttırılmış paslanmaz çelik ısı eşanjörü ile uzun süreli yüksek performans ve yüksek ısı verim,
- Dahili boyler tankı ile anında ve hızlı yüksek sıcak kullanım suyu,
- Kullanım suyu ihtiyacına göre 60-90-120 litre (L-H-XH) boyler tanklı model seçenekleri,
- Yüksek ısı verimli,
- 5:1 modülasyonla çalışma ile enerji tasarrufu,
- Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- Yüksek ısı ve ses izolasyonuna sahip gövde tasarımı ile düşük ses seviyelerinde çalışma,
- Otomatik hava purjör, PWM sürücülü yüksek verimli sirkülasyon pompası,
- Üstün emniyet özellikleri;
  - Alev emniyeti kontrolü; iyonizasyon,
  - Baca gazı sıcaklık kontrolü,
  - Isıtma devresi aşırı ısınma emniyeti,
  - Donma koruma emniyeti,
  - Düşük su basınç emniyeti.



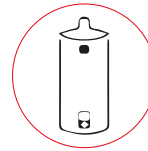
- Doğalgaz ve LPG ile kullanabilme,
- Opsiyonel oda termostatu bağlantı imkânı,
- Düşük NOx ve CO emisyon oranları ile çevre dostudur.



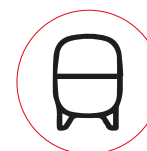
%107 ısı verimli paslanmaz çelik eşanjör



Kazana entegre modülasyonlu primer devre pompası



Yüksek ısı verimli boyler tankı ile hızlı ve sürekli sıcak su konforu



Dahili genişleme tankı

### KULLANIM ALANLARI



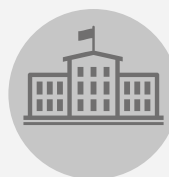
Ev / Konut



Siteler



Hastaneler



Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu

# ECODENSE WT-S DHW SERİSİ

## DAHİLİ BOYLERLİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	WT-S DHW 45 L	WT-S DHW 45 H	WT-S DHW 45 XH	WT-S DHW 55 L	WT-S DHW 55 H	WT-S DHW 55 XH	WT-S DHW 65 L	WT-S DHW 65 H	WT-S DHW 65 XH
<b>Isıl Kapasite</b>										
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	45	45	45	55	55	55	65	65	65
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	11	11	11,0	12,0	12,0	12,0	13,5	13,5	13,5
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	42,4	42,4	42,4	53,4	53,4	53,4	64	64	64
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	7,6	7,6	7,6	9,1	9,1	9,1	10,9	10,9	10,9
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	45,8	45,8	45,8	57,2	57,2	57,2	68,2	68,2	68,2
Minimum Isı Yüğü (50°C / 30°C)	kW	8,3	8,3	8,3	9,9	9,9	9,9	11,8	11,8	11,8
Maksimum Kullanım Suyu Kapasitesi	kW	44,2	44,4	44,8	54,1	54,5	54,7	64,2	64,6	64,8
<b>Isıl Verim</b>										
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,4	97,3	97,7	97,5	97,4	97,7	97,3	97,2	97,4
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	98,3	98,2	98,7	98,8	98,6	98,5	98,4	98,3	98,1
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	105,2	105,3	105,4	105,3	105,2	105,1	105,6	105,2	105,6
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107,4	107,6	107,2	107,3	107,4	107,2	107,1	107,6	107,6
Verim @ %30 (30°C)	%	108,7	108,6	108,5	108,6	108,7	108,6	108,7	108,9	108,8
<b>Kullanım Suyu Devresi</b>										
Kullanım Suyu Sıcak Ayar Aralığı	°C	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65
Kullanım Suyu Depolama Tankı Hacmi	L	60	90	120	60	90	120	60	90	120
Sürekli kullanımda kullanım suyu debisi (ΔT = 25 °C, 20 °C / 45 °C)	L/dk	12,1	18,4	24,2	12,2	18,2	24,4	12,3	18,6	24,6
<b>Isıtma Devresi</b>										
Maksimum İşletme Sıcaklığı	°C	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Maksimum İşletme Basıncı	bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Minimum İşletme Basıncı	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
<b>Gaz Özellikleri</b>										
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Maksimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	4,69	4,69	4,69	5,73	5,73	5,73	6,78	6,78	6,78
Minimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	1,15	1,15	1,15	1,25	1,25	1,25	1,41	1,41	1,41
<b>Yanma Özellikleri</b>										
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	42	42	42	44	44	44	45	45	45
Maksimum Baca Gazı Çıkış Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	65	65	65	65	65	65	65	65	65
NOx Emisyon Sınıfı (EN 15502-1+A1)	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Elektrik Özellikleri</b>										
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W	190	190	190	210	210	210	300	300	300
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>										
Gaz Bağlantısı	inch	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Kullanım Suyu Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	inch	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
<b>Genel Özellikler</b>										
Net (Kuru) Ağırlık	kg	165	190	205	215	240	262	284	316	330
Baca Çapı (Ø)	mm	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125
G20 Doğalgaz, G31 LPG										



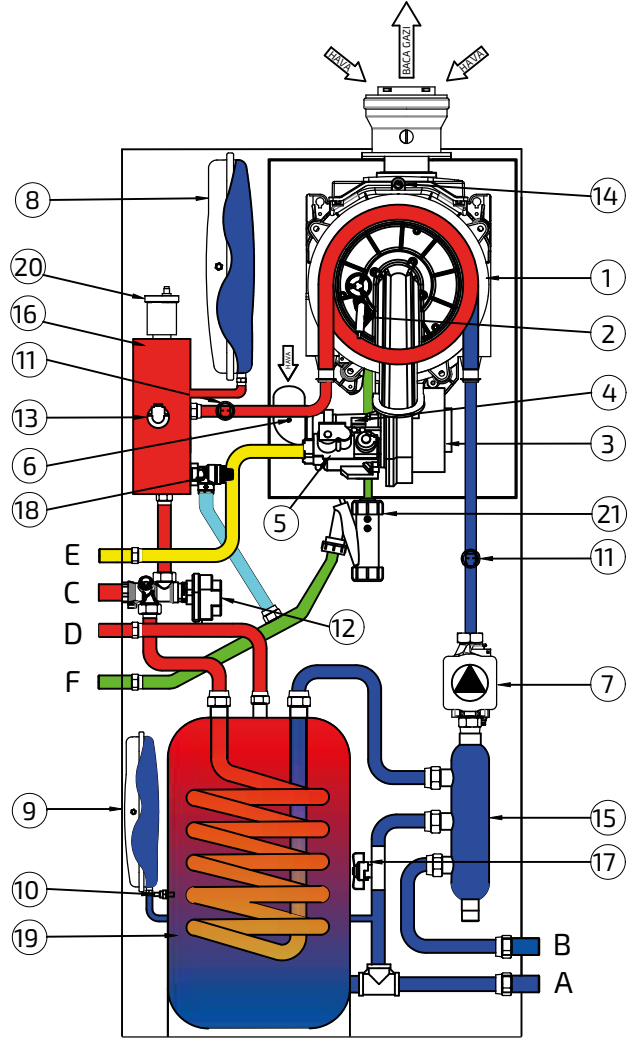
## AKIŞ ŞEMASI

### BAĞLANTILAR

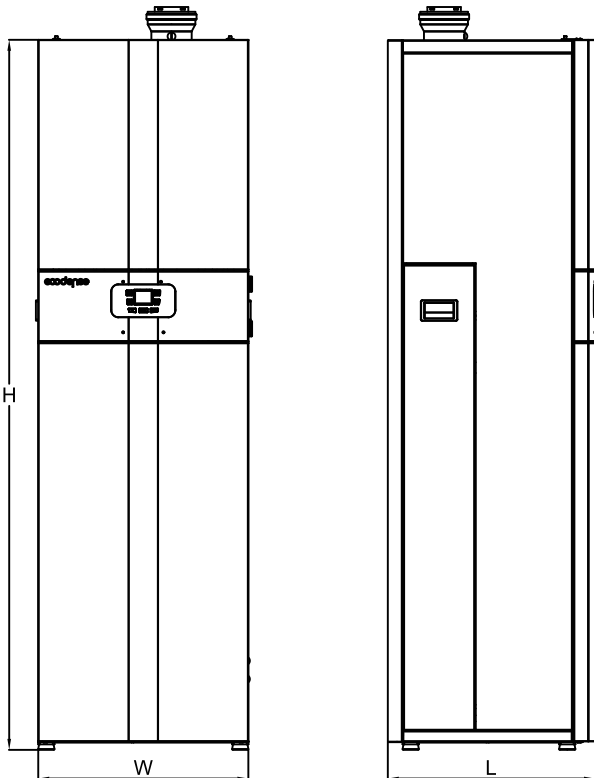
- A- Kullanım Suyu Giriş
- B- Isıtma Suyu Dönüş
- C- Isıtma Suyu Çıkış
- D- Kullanım Suyu Çıkış
- E- Gaz Giriş
- F- Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1- Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü
- 2- Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 3- Modülasyonlu Fan
- 4- Venturi Mikser
- 5- Gaz Ventili
- 6- Susturucu
- 7- Sirkülasyon Pompası
- 8- Isıtma Suyu Genleşme Tankı
- 9- Kullanım Suyu Genleşme Tankı
- 10- Kullanım Suyu Sıcaklık Sensörü
- 11- Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 12- 3 Yollu Vana ve Motoru
- 13- Basınç Sensörü
- 14- Baca Gazı Sensörü
- 15- Soğuk Su Kollektörü
- 16- Sıcak Su Kollektörü
- 17- Su Doldurma Musluğu
- 18- Emniyet Ventili
- 19- Boyler Tankı
- 20- Hava Atıcı
- 21- Yoğuşma Sifonu

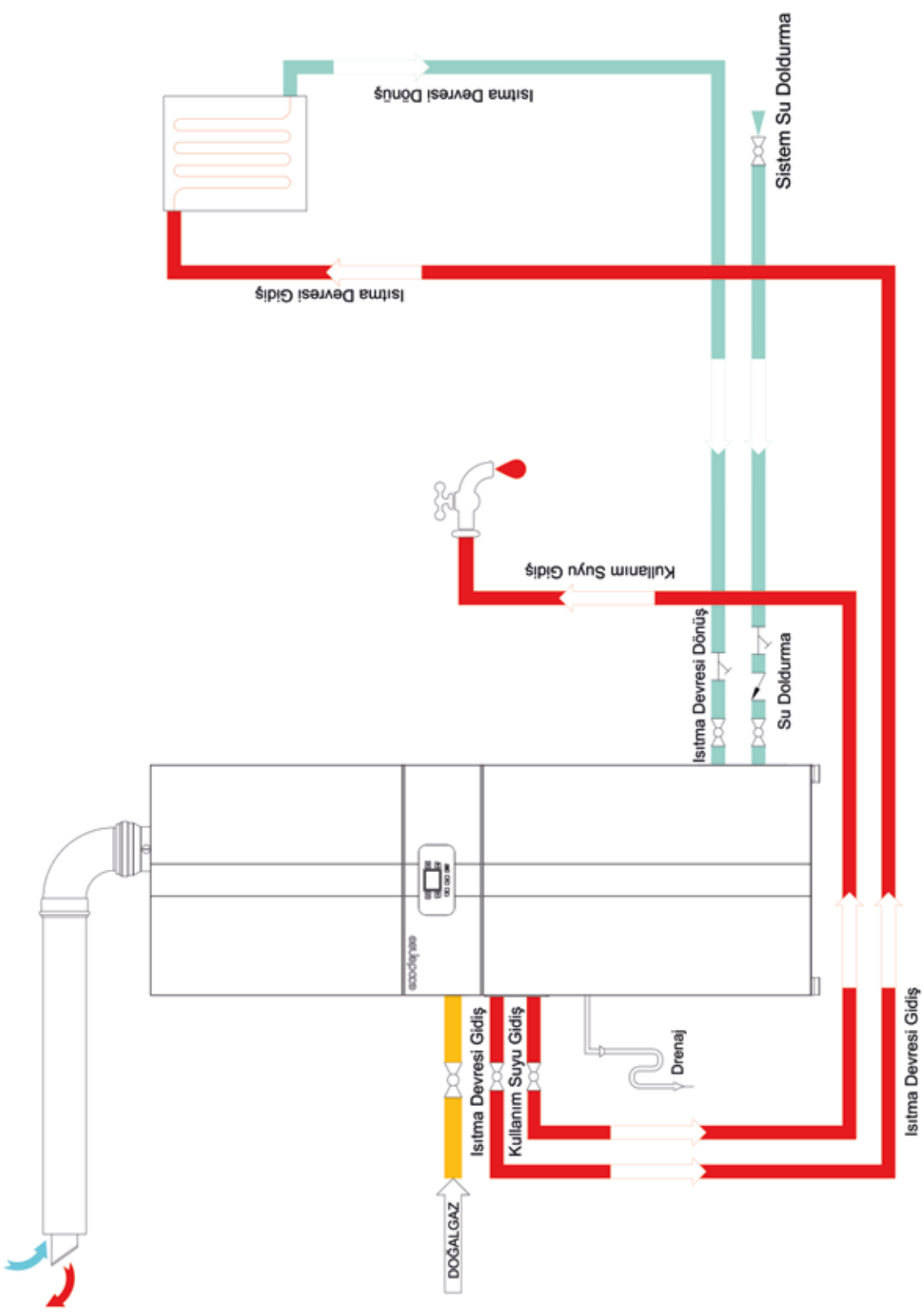


## DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



MODEL	W (mm)	H (mm)	L (mm)	Boiler Tank (L)
WT - S ONE 35 OH	575	1435	565	60
WT - S ONE 35 OH - EX	575	1665	565	90
WT - S ONE 35 BS	575	1935	565	120
WT - S ONE 45 OH	575	1435	565	60
WT - S ONE 45 OH - EX	575	1665	565	90
WT - S ONE 45 BS	575	1935	565	120
WT - S ONE 55 OH	575	1435	565	60
WT - S ONE 55 BS	575	1665	565	90
WT - S ONE 65 OH	575	1935	565	120

# ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN WT-S+DHW DAHİLİ BOYLERLİ KAZAN DEVRE ŞEMASI



# FTC-X PLUS SERİSİ / YER TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

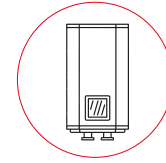
yeni

## ÖZELLİKLER

- ☞ Premix yoğuşma teknolojisi ve mikro alevli metal fiber kaplı çelik brülör ile yüksek ısı verim,
- ☞ Yüksek ısı transferi ile yüksek çalışma verimi sağlayan Al-Mg-Si alaşımlı döküm gövdeli eşanjör,
- ☞ Tekli kazanda 230 kW'dan 840 kW'a kadar 9 farklı kapasite, kaskad sistemlerde 13.440 kW'a kadar uzanan geniş ısı kapasite seçeneği,
- ☞ 5:1 modülasyon ile enerji tasarrufu,
- ☞ 1 adet master, 15 adet slave kazan olmak üzere toplam 16 adet kazana kadar kaskad bağlantı imkânı,
- ☞ Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- ☞ Günlük ve haftalık çalışma takvimi ile programlama,
- ☞ Yaz ve kış dönemsel ısı programı hazırlama,
- ☞ Doğalgaz ve LPG ile kullanabilme,
- ☞ Kompakt yapısıyla kazan dairesi planlamalarında ve dönüşümlerinde kullanım alanı avantajı,
- ☞ Düşük ses seviyelerinde çalışma olanağı,
- ☞ Kazan altına yerleştirilen tekerlekleri sayesinde nakliye ve taşıma kolaylığı,
- ☞ Düşük NOx ve CO emisyon oranları ile çevre dostu,
- ☞ Bakım kolaylığı.



%107 Isıl verimli  
Al-Si-Mg alaşımlı  
döküm esanjör



16 kazana kadar  
Kaskad imkânı



Premix brülörlü  
yüksek ısı verim

## KULLANIM ALANLARI



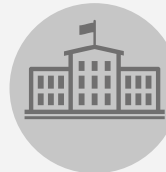
Ev / Konut



Siteler



Hastaneler



Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu

# ECODENSE **FTC-X PLUS** SERİSİ

## YER TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	FTC-X	FTC-X	FTC-X	FTC-X	FTC-X	FTC-X	FTC-X	FTC-X	FTC-X
		200 PLUS	270 PLUS	340 PLUS	410 PLUS	480 PLUS	550 PLUS	680	760	840
<b>Isıl Kapasite</b>										
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	230	300	380	450	530	605	680	760	840
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	32	40	50	60	65	65	90	105	115
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	214	285	356	428,7	498	570	643	713	788
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	23	31	39	44	55	62	70	84	93
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	230	305	380	455	530	605	680	762	848
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	26	35	43	49	61	69	78	93	102
<b>Isıl Verim</b>										
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,2	97,5	97,8	97,5	97,8	97,5	97,4	97,6	97,7
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	96,5	96,3	96,7	96,4	96,7	96,8	96,4	96,8	96,5
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	104,2	104,5	104,2	104,3	104,2	104,1	104,3	104,2	104,5
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107,2	107,3	107,4	107,3	107,3	107,5	107,4	107,5	107,6
Verim @ %30 (30°C)	%	108,4	108,5	108,2	108,9	108,5	108,9	108,5	108,6	108,7
<b>Kullanım Suyu Devresi</b>										
Harici kullanım suyu depolama tankı kullanıldığında sıcaklık ayar aralığı	°C	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65
<b>Isıtma Devresi</b>										
Maksimum İşletme Sıcaklığı	°C	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Su Hacmi	L	20,5	24,8	28,9	35,46	36,9	47,15	48,6	53,3	58
Maksimum İşletme Basıncı	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Minimum İşletme Basıncı	bar	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Gaz Özellikleri</b>										
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Maksimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	23,89	31,27	39,61	46,91	55,25	63,07	70,88	79,22	87,56
Minimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	3,34	4,17	5,21	6,25	6,78	6,78	9,38	10,95	11,99
<b>Yanma Özellikleri</b>										
Maksimum Yükte Baca Gazı Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	73,9	75,1	75,1	76,0	75,1	75,1	75,1	75,3	75,6
MinimumYükte Baca Gazı Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	55,9	58,7	58,7	58,3	58,7	58,7	58,7	58,7	58,8
Maksimum Yükte Baca Gazı Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	53,5	54,1	54,1	54,8	54,1	54,1	54,1	53,9	53,8
MinimumYükte Baca Gazı Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	30,2	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,05	30,7
Baca Gazı Kitlesel Debisi	kg/s	0,1031	0,1291	0,16	0,175	0,198	0,261	0,254	0,2837	0,3134
NOx Sınıfı (EN 15502-1+A1)	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Maksimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	23,98	31,27	39,61	46,91	55,25	63,07	70,88	79,22	87,56
Minimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	3,34	4,17	5,21	6,25	6,78	6,78	9,38	10,95	12,00
<b>Elektrik Özellikleri</b>										
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W	260	260	280	210	350	400	520	600	670
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>										
Yoğuşma Bağlantı Borusu Çapı (Ø)	inch	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Gaz Bağlantısı Boru Çapı (Ø)	inch	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2	2	2
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı (Ø)	inch	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Genel Özellikler</b>										
Net Ağırlık	kg	240	266	300	336	392	396	430	452	474
Baca Çapı (Ø)	mm	160	160	200	200	200	200	200	200	200
G20 Doğalgaz, G31 LPG										

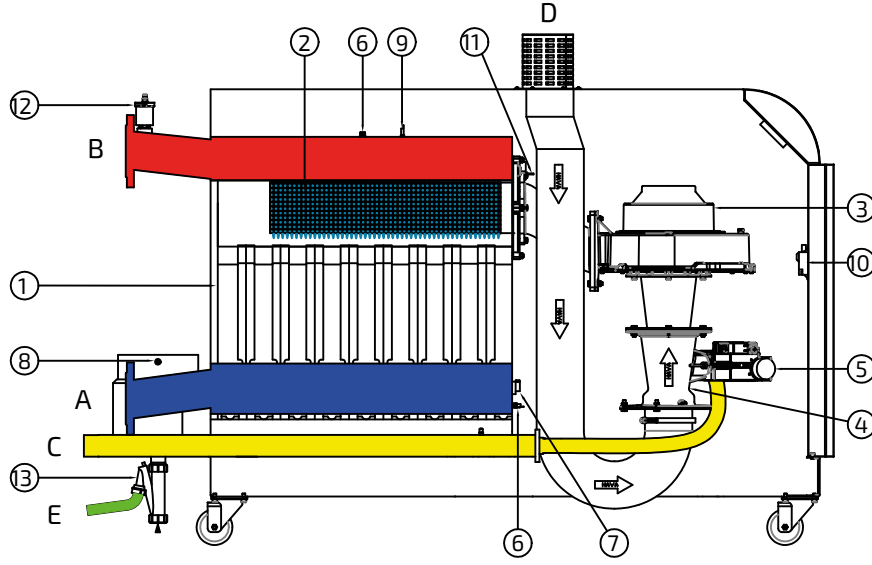
# AKIŞ ŞEMASI

## BAĞLANTILAR

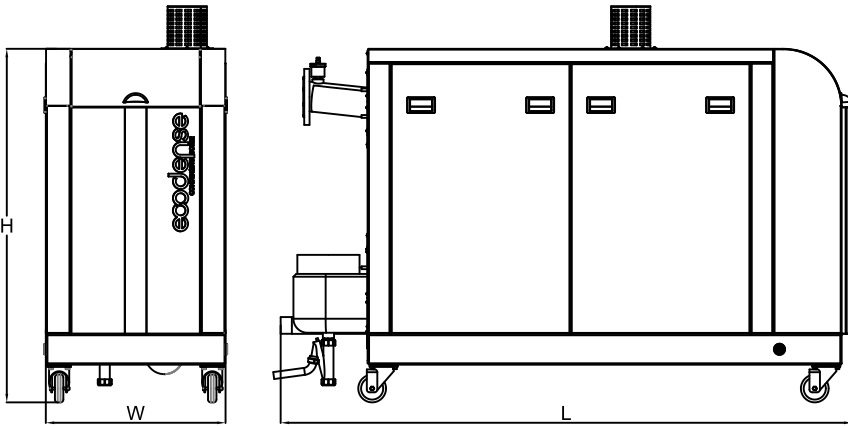
- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Hava Giriş
- E - Yoğuşma Suyu Çıkış

## ANA PARÇALAR

- 1 - Al-Si-Mg Döküm Eşanjör
- 2 - Premix Alev Borusu
- 3 - Modülasyonlu Fan
- 4 - Venturi / Mikser
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 7 - Basınç Sensörü
- 8 - Baca Gazı Sesnsörü
- 9 - Limit Termostat
- 10 - Ateşleme Trafosu
- 11 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 12 - Hava Atıcı
- 13 - Yoğuşma Sifonu

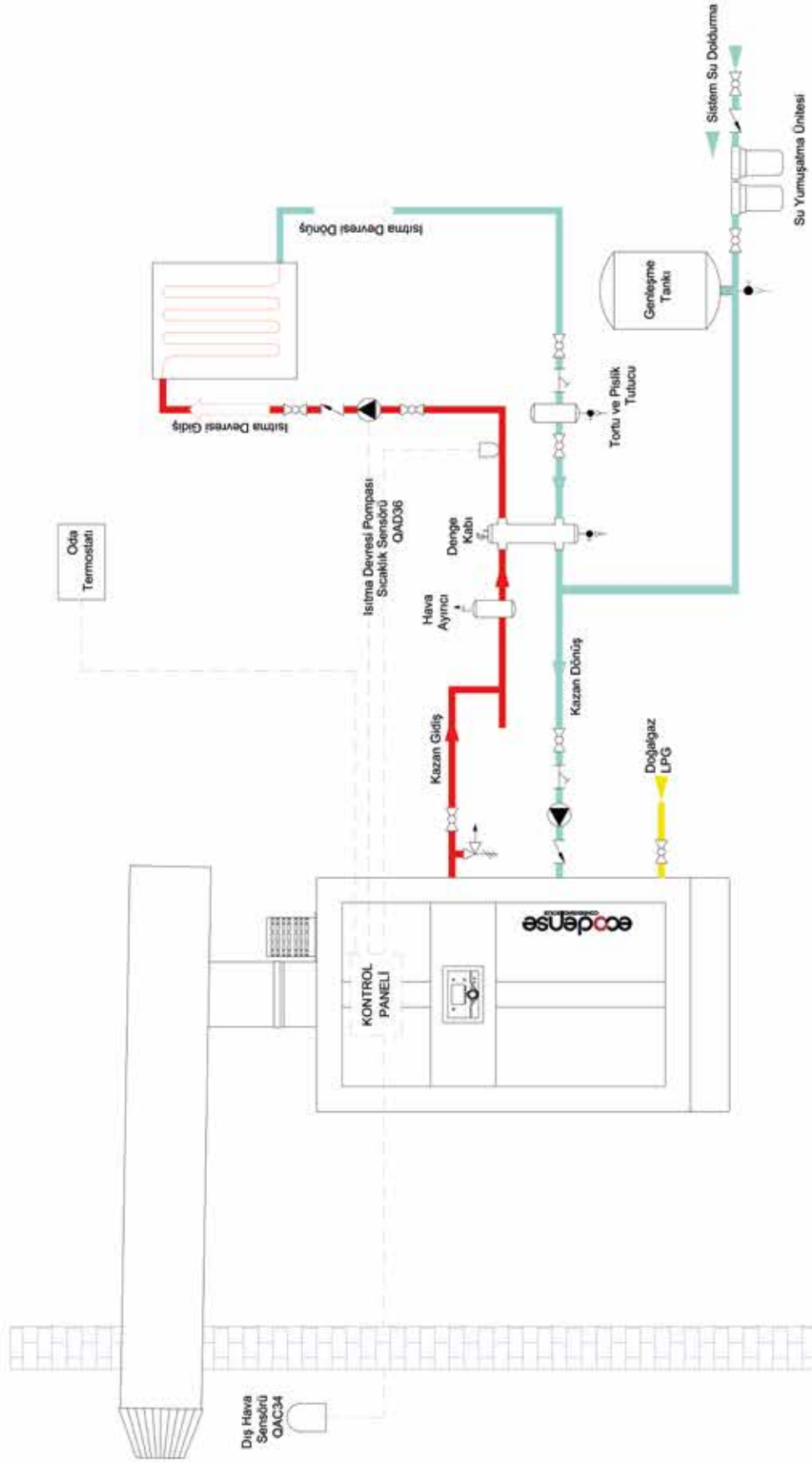


# DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



MODEL	W (mm)	H (mm)	L (mm)
FTC-X 200 PLUS	640	1260	1460
FTC-X 270 PLUS	640	1260	1460
FTC-X 340 PLUS	640	1260	1800
FTC-X 410 PLUS	640	1260	1800
FTC-X 480 PLUS	640	1260	2000
FTC-X 550 PLUS	640	1260	2000
FTC-X 680	640	1260	2230
FTC-X 760	640	1260	2230
FTC-X 840	640	1260	2230

# ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN RADYATÖR DEVRE ŞEMASI



**%100 Yerli Sermaye İle**  
**Çiğ Gibi Büyüyen Teknoloji**



# FTC-MG SERİSİ / YER TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

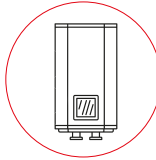
yeni

## ÖZELLİKLER

- ☞ Premix yoğuşma teknolojisi ve mikro alevli metal fiber kaplı çelik brülör ile yüksek ısı verim,
- ☞ Yüksek ısı transferi ile yüksek çalışma verimi sağlayan AL-Mg-Si alaşımli döküm gövdeli eşanjör,
- ☞ Bireysel kazanda 830 kW'dan 3.225 kW'a kadar 13 farklı kapasite, kaskad sistemlerde 51.600kW'a kadar geniş ısı kapasite seçeneği,
- ☞ 1 adet master, 15 adet slave kazan olmak üzere toplam 16 adet kazana kadar kaskad bağlantı imkanı,
- ☞ 5:1 modülasyon ile enerji tasarrufu,
- ☞ Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- ☞ Günlük ve haftalık çalışma takvimi ile programlama,
- ☞ Yaz ve kış dönemsel sıcaklık programı hazırlama,
- ☞ Doğalgaz ve LPG ile kullanılabilme,
- ☞ Kompakt yapısıyla kazan dairesi planlamalarında ve dönüşümlerinde kullanım alanı avantajı,
- ☞ Düşük ses seviyelerinde çalışma,
- ☞ Kazan altına yerleştirilen tekerlekleri sayesinde nakliye ve taşıma kolaylığı,
- ☞ Düşük NOx ve CO emisyon oranları ile çevre dostu,
- ☞ Bakım kolaylığı.



%107 Isıl verimli  
AL-Si-Mg alaşımli  
döküm eşanjör



16'lı kazana kadar  
Kaskad imkanı



Premix brülörlü  
yüksek ısı verim

## KULLANIM ALANLARI



Ev / Konut



Siteler



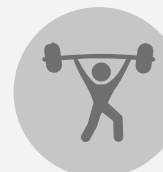
Hastaneler



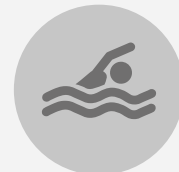
Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu



# ECODENSE FTC-MG SERİSİ YERTİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	Birim	FTCMG													
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
<b>Isıl Kapasite</b>															
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	800	1000	1200	1400	1600	1750	1900	2050	2200	2450	2700	2900	3100	
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	100	120	140	180	190	210	230	245	230	285	305	330	360	
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	778	970	1170	1360	1560	1700	1850	1990	2140	2380	2620	2800	2990	
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	96	115	134	173	183	202	221	236	223	274	293	317	346	
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	830	1050	1260	1455	1680	1830	1990	2105	2335	2565	2820	3040	3225	
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	107	128	150	192	204	225	247	263	248	306	327	354	385	
<b>Isıl Verim</b>															
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,3	97	97,5	97,1	97,5	97,1	97,37	97,1	97,3	97,1	97,0	96,6	96,5	
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	96	95,8	95,7	96,1	96,3	96,2	96,1	96,3	97	96,1	96,1	96,1	96,1	
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	104	105	105	104	105	104,6	104,76	104,9	106,1	104,7	104,4	104,8	104	
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107	106,7	107,1	106,7	107,4	107,1	107,39	107,3	107,8	107,4	107,2	107,3	107	
Verim @ %30 (30°C)	%	108,4	108,2	108,7	108,1	108,5	108,6	108,7	108,4	108,5	108,8	108,5	108,7	108,5	
<b>Kullanım Suyu Devresi</b>															
Harici kullanım suyu depolama tankı kullanıldığında sıcaklık ayar aralığı	°C	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	
<b>Isıtma Devresi</b>															
Maksimum Isıtma Sıcaklığı	°C	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
Su Hacmi	L	54,2	65,9	77,6	89,3	101	112,7	124,4	136,1	159,5	182,9	196,6	206,3	216,7	
Maksimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Minimum Isıtma Suyu Basıncı	bar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Gaz Özellikleri</b>															
Gaz Tipi	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Gaz Giriş Basıncı (G31)	mbar	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
Maksimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	83,39	104,24	125,09	145,94	166,79	182,42	198,06	213,70	229,33	255,39	281,45	302,30	323,15	
Minimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	10,42	12,51	14,59	18,76	19,81	21,89	23,98	25,54	23,98	29,71	31,79	34,40	37,53	
<b>Yanma Özellikleri</b>															
Maksimum Yükte Baca Gazı Sıcaklığı (80/60 °C)	°C	68,3	68,7	68,7	69,9	68,7	68,7	68,7	68,7	67,9	68,7	68,7	68,7	68,7	
Minimum Yükte Baca Gazı Sıcaklığı (80/60 °C)	°C	59	57,7	57,7	56,4	57,7	57,7	57,7	57,7	57,8	57,6	57,7	57,7	57,7	
Maksimum Yükte Baca Gazı Sıcaklığı (50/30 °C)	°C	45,2	44,1	44,1	44,2	44,1	44,1	44,1	44,1	42,9	44,1	44,1	44,1	44,1	
Minimum Yükte Baca Gazı Sıcaklığı (50/30 °C)	°C	30,6	30,2	30,2	30	30,2	30,2	30,2	30,2	30	30,2	30,2	30,2	30,2	
Baca Gazı Kütleli Debisi	kg/s	0,339	0,424	0,511	0,593	0,678	0,763	0,933	0,933	1,061	1,112	1,1915	1,271	1,3505	
NOx Sınıfı (EN 15502-1+A1)	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
<b>Elektrik Özellikleri</b>															
Elektrik Beslemesi	V / Hz	230/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	
Elektrik Tüketimi	W	1600	2000	2500	3200	3800	4400	5100	5800	6500	7200	8000	8800	9500	
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>															
Yoğuşma Bağlantı Borusu Çapı	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Gaz Bağlantısı Boru Çapı	Ø	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"	3"	
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	Ø	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	
<b>Genel Özellikler</b>															
Net Ağırlık	kg	585	760	935	1120	1300	1480	1655	1830	2070	2185	2367,5	2550	2711	
Baca Çapı	mm	200	200	250	250	250	315	315	315	315	315	400	400	400	
G20 Doğalgaz, G31 LPG															

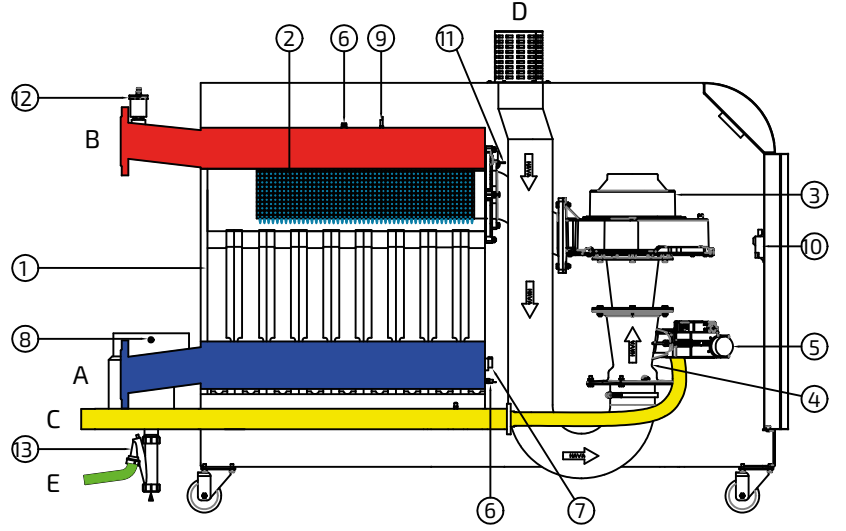
## AKIŞ ŞEMASI

### BAĞLANTILAR

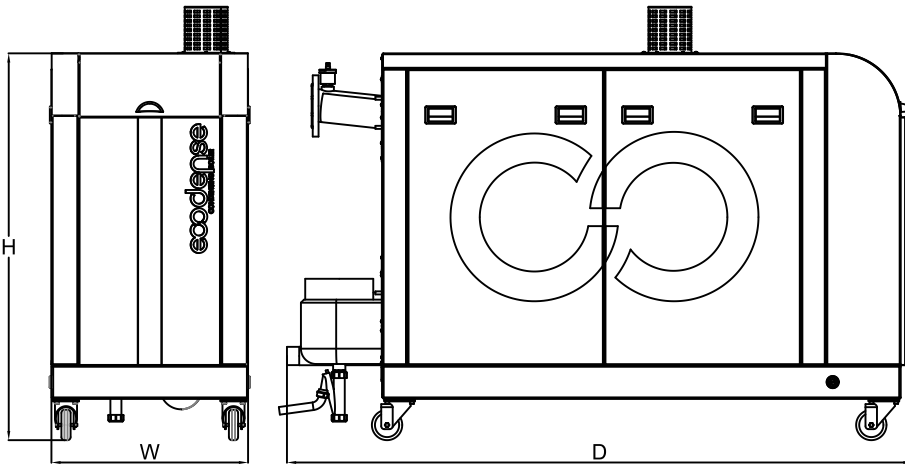
- A - Isıtma Suyu Dönüş
- B - Isıtma Suyu Gidiş
- C - Gaz Giriş
- D - Hava Giriş
- E - Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1 - Al-Si-Mg Döküm Eşanjör
- 2 - Premix Alev Borusu
- 3 - Modülasyonlu Fan
- 4 - Venturi / Mikser
- 5 - Gaz Ventili
- 6 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü
- 7 - Basınç Sensörü
- 8 - Baca Gazı Sensörü
- 9 - Limit Termostat
- 10 - Ateşleme Trafosu
- 11 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu
- 12 - Hava Atıcı
- 13 - Yoğuşma Sifonu

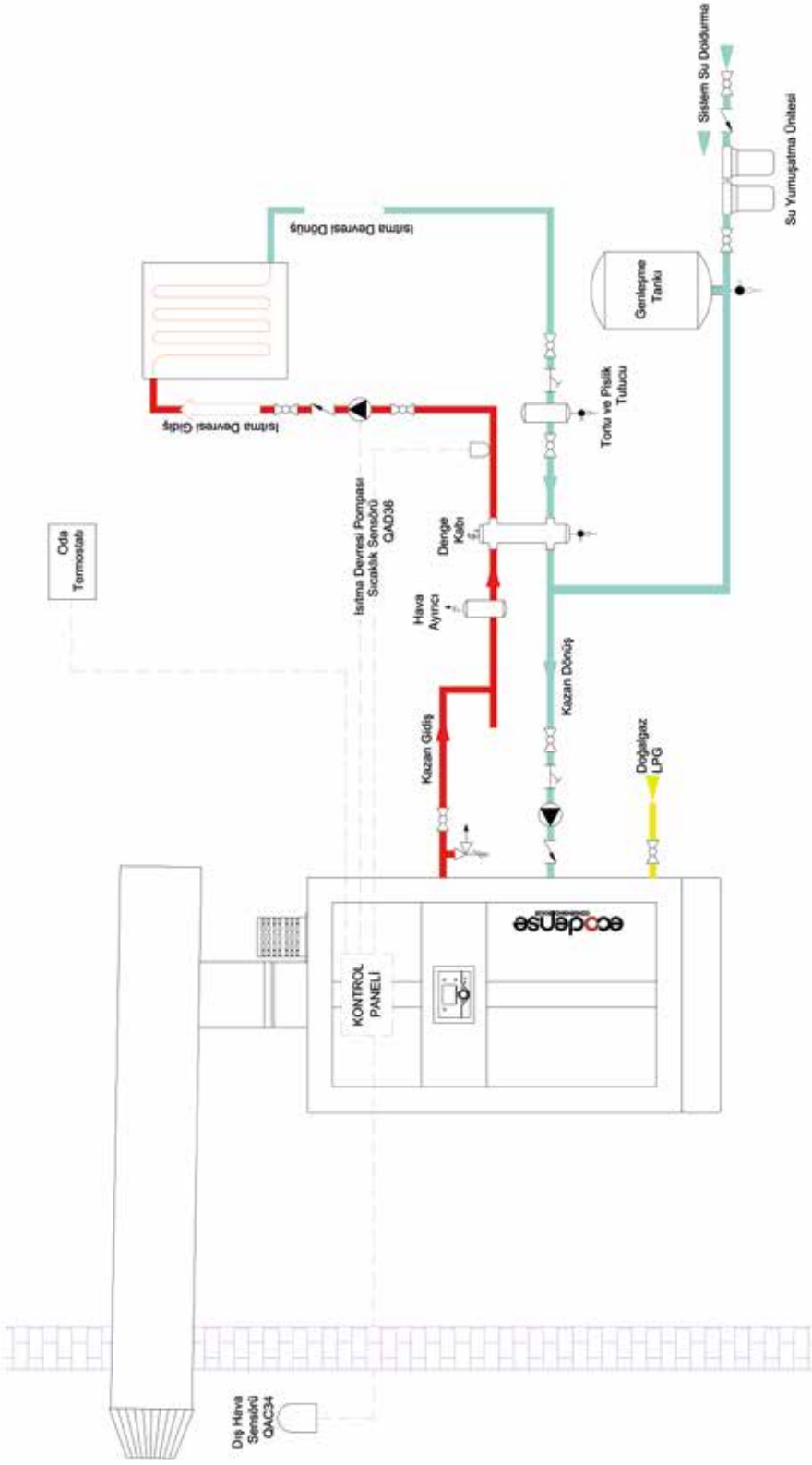


## DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



MODEL	W (mm)	H (mm)	D (mm)
FTC - MG 5	900	1745	1870
FTC - MG 6	900	1745	1970
FTC - MG 7	900	1745	2070
FTC - MG 8	900	1745	2170
FTC - MG 10	900	1745	2270
FTC - MG 12	900	1745	2370
FTC - MG 14	900	1745	2470
FTC - MG 16	900	1745	2570

# ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN RADYATÖR DEVRE ŞEMASI



**ecoDenise**  
CONDENSING BOILER

**Ergonomik**  
Ergonomic

**Cazip**  
Attractive

**Donanımlı**  
Equipped

**Ekonomik**  
Economical

**Natürel**  
Natural

**Opsiyonel**  
Optional

**Sağlam**  
Solid

**Estetik**  
Aesthetic



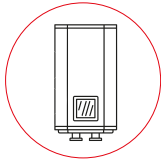
# FT-S SERİSİ / YER TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

## ÖZELLİKLER

- ☞ Premix yoğuşma teknolojisi ve mikro alevli metal fiber kaplı çelik brülör ile yüksek ısı verim,
- ☞ Bireysel kazanda 1060 kW'a kadar 5 farklı kapasite seçeneği,
- ☞ 16 kazana kadar kaskad kontrol imkanı,
- ☞ Isıtma suyu ve kullanım suyu uygulamalarında, yüksek ısı kapasiteler için kompakt bir tasarım,
- ☞ Paslanmaz çelik ısı eşanjörü ile yüksek dayanımlı ve performanslı,
- ☞ Düşük su kapasitesinde hızlı sıcak su talebi,
- ☞ 5:1 modülasyon ile enerji tasarrufu,
- ☞ Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- ☞ Günlük ve haftalık çalışma takvimi ile programlama,
- ☞ Yaz ve kış dönemsel ısı programı hazırlama,
- ☞ Doğalgaz ve LPG ile kullanabilme,
- ☞ Düşük ses seviyelerinde çalışma,
- ☞ Kazan altına yerleştirilen tekerlekleri sayesinde nakliye ve taşıma kolaylığı,
- ☞ Düşük NOx ve CO emisyonları ile çevre dostu,
- ☞ Bakım kolaylığı.



%107 ısı verimli paslanmaz çelik esanjör



16 kazana kadar kaskad imkânı



Premix brülörü yüksek ısı verim

## KULLANIM ALANLARI



Ev / Konut



Siteler



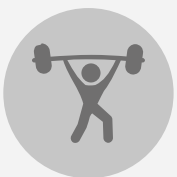
Hastaneler



Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu

# ECODENSE FT-S SERİSİ

## YER TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	FT-S 200	FT-S 315	FT-S 530	FT-S 800	FT-S 1060
<b>Isıl Kapasite</b>						
Maksimum Isıtma Kapasitesi	kW	200	315	530	800	1060
Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	45	65	110	180	215
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	195	307,8	517,8	781,6	1035,1
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	kW	43,2	68,39	110,2	162,8	203,1
Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	214,5	337,7	568,2	860	1140
Minimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	kW	47,5	67,5	116	183	219,1
<b>Isıl Verim</b>						
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	%	97,8	97,7	97,7	97,7	97,8
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	98,4	98,5	98,5	98	98,2
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	%	107,1	107,2	107,2	107,5	107,5
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107,3	107,4	107,6	107,2	107,1
Verim @ %30 (30°C)	%	108,2	108,7	109	108,2	108,6
<b>Kullanım suyu devresi</b>						
Kullanım suyu harici depolama tankı kullanılması durumunda sıcaklık ayar aralığı	°C	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65
<b>Isıtma Devresi</b>						
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	85	85	85	85	85
Maksimum Çalışma Basıncı	bar	6	6	6	6	6
Minimum Çalışma Basıncı	bar	1	1	1	1	1
<b>Gaz Özellikleri</b>						
Gaz Tipi	-	G 20	G 20	G 20	G 20	G 20
Gaz Giriş Basıncı (G20)	mbar	20	20	20	20	20
Maksimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	20,85	32,84	55,25	83,39	110,50
Minimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	Nm <sup>3</sup> /h	4,69	6,78	11,47	18,76	22,41
<b>Yanma Özellikleri</b>						
Maksimum Baca Çıkış Sıcaklığı (50°C / 30°C)	°C	45	45	45	45	45
Maksimum Baca Çıkış Sıcaklığı (80°C / 60°C)	°C	70	70	70	70	70
NOx Emisyon Sınıfı (EN 15502-1+A1)	-	5	5	5	5	5
<b>Elektrik Özellikleri</b>						
Elektrik Beslemesi	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	380/50
Koruma Sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	W		310	670	1460	2200
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	A	6	6	6	6	6
<b>Tesisat Bağlantı Özellikleri</b>						
Gaz Bağlantısı	inch	11/2	11/2	2	2	2
Isıtma Devresi Su Girişi / Çıkışı Boru Çapı	inch	DN65	DN65	DN65	DN100	DN100
<b>Genel Özellikler</b>						
Net Ağırlık	kg	195	210	296	526	665
Baca Çapı (Ø)	mm	200	200	200	300	300
<b>G 20 Doğalgaz</b>						

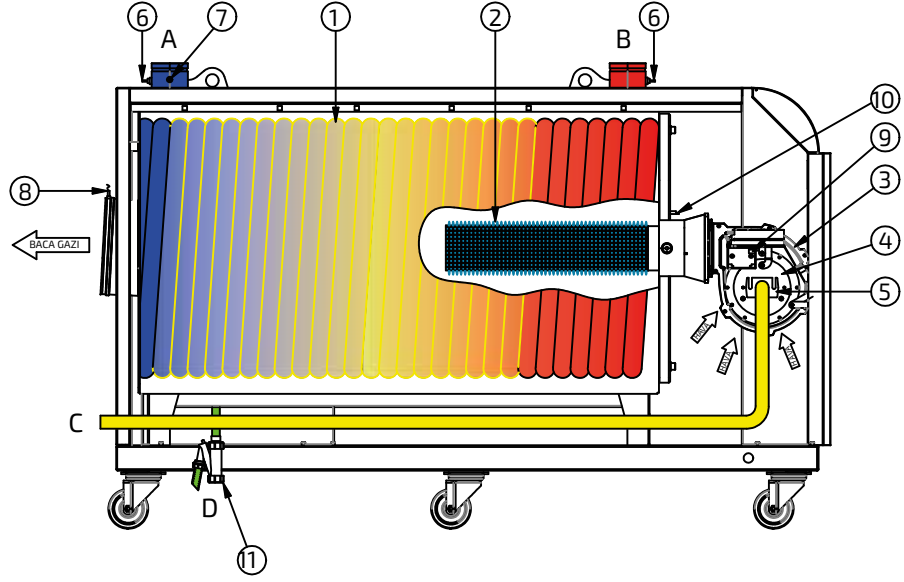
## AKIŞ ŞEMASI

### BAĞLANTILAR

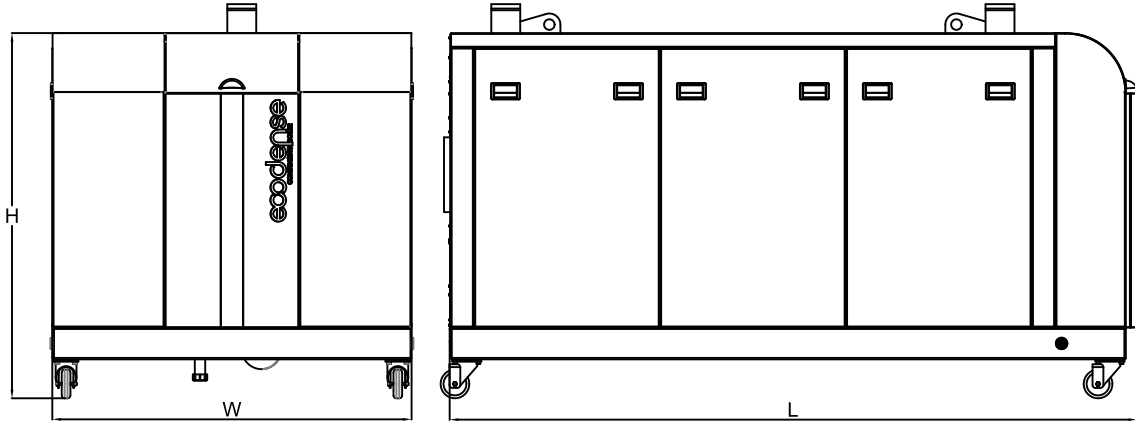
- A - Isıtma Suyu Dönüş  
B - Isıtma Suyu Gidiş  
C - Gaz Giriş  
D - Yoğuşma Suyu Çıkış

### ANA PARÇALAR

- 1 - Paslanmaz Çelik Isı Eşanjörü  
2 - Premix Alev Borusu  
3 - Modülasyonlu Fan  
4 - Venturi Mikser  
5 - Gaz Ventili  
6 - Giriş / Çıkış Sıcaklık Sensörü  
7 - Basınç Sensörü  
8 - Baca Gazı Sensörü  
9 - Ateşleme Trafosu  
10 - Ateşleme / İyonizasyon Elektrodu  
11 - Yoğuşma Sifonu

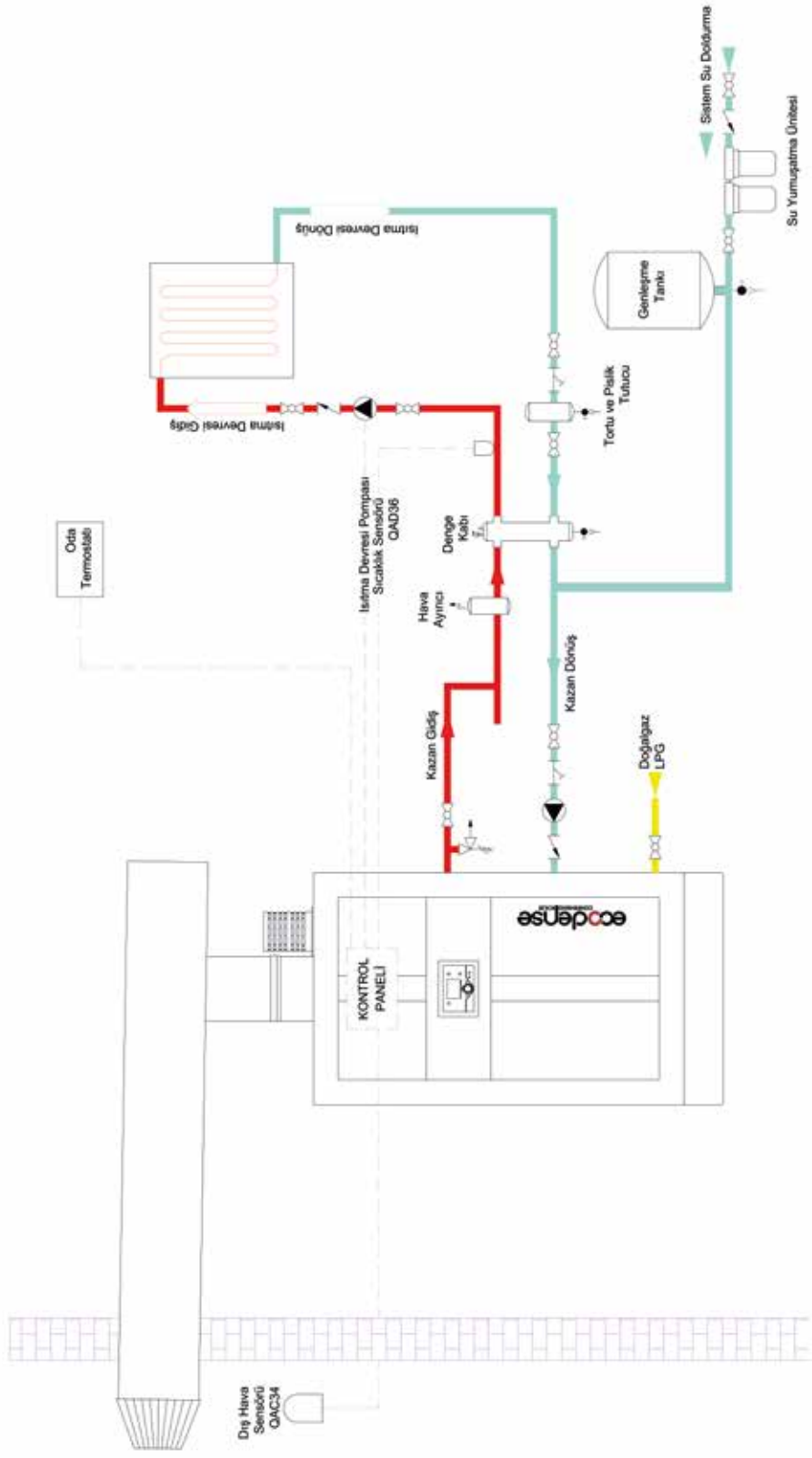


## DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



MODEL	W (mm)	H (mm)	L (mm)
FT-S 200	1000	1100	1150
FT-S 315	1000	1100	1250
FT-S 400	1000	1100	1400
FT-S 530	1000	1100	1750
FT-S 800	1000	1100	2000
FT-S 1600	1000	1100	2300

# ECODENSE YOĞUŞMALI KAZAN RADYATÖR DEVRE ŞEMASI





# ROOF TOP SERİSİ / YOĞUŞMALI KAZAN

## ÖZELLİKLER

**ECODENSE** Roof Top serisi yoğuşmalı kazanlar; alışveriş merkezleri, ofis binaları, hastaneler ve oteller gibi birçok çatı uygulamalarında; sıcak su üretimi için kompakt çözüm sunmak için tasarlanmıştır. Dış mekân kullanımına uygun olarak özel tasarlanan **ECODENSE** yoğuşmalı kazanlar, **KASKAD** olarak kullanımda; sıra çalışma ile yüksek kapasiteli enerji ihtiyaçlarına cevap verir ve aynı zamanda kazanlarda eşit yaşlanmayı sağlayarak kazanların ömrünü uzatır.

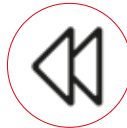
- ☞ Premix yoğuşma teknolojisi ve mikro alevli metal fiber kaplı çelik brülör ile yüksek verim,
- ☞ 5: 1 modülasyon işlemi ile enerji tasarrufu,
- ☞ Tekli/ikili/üçlü uygulamalar ile 65 kW-450 kW arasında farklı kapasite seçenekleri,
- ☞ Doğalgaz ve LPG ile çalışma,
- ☞ Kolay hidrolik ve gaz devresi bağlantıları,
- ☞ Kullanım kolaylığı sağlayan aydınlatmalı LCD panel,
- ☞ Günlük ve haftalık çalışma takvimi programlama,
- ☞ Yaz ve kış dönemsel ısı programı yapılabilir,
- ☞ Düşük ses seviyelerinde çalışma,
- ☞ Düşük NOx ve CO emisyon oranları ile çevre dostu,
- ☞ Kolay kurulum, çalıştırma ve bakım imkânı.



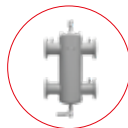
%109 ısı verimli alüminyum alaşım ve spiral kanatçıklı eşanjör



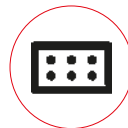
Kazana entegre modülasyonlu primer devre pompası



Dahili geri akım klapesi



Dahili denge kaybı, plakalı eşanjör, tortu tutucu ve hava ayırıcı



Dahili gaz filtresi ve gaz regülatörü



Dahili gaz dedektörü



Tesisat güvenlik ekipmanlarıyla oluşturulmuş sisteme hazır paket ürün

## KULLANIM ALANLARI



Ev / Konut



Siteler



Hastaneler



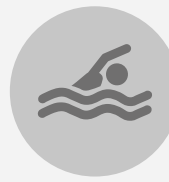
Okullar



Plazalar



Spor Salonları



Yüzme Havuzu

## ECODENSE **ROOF TOP** SERİSİ DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN

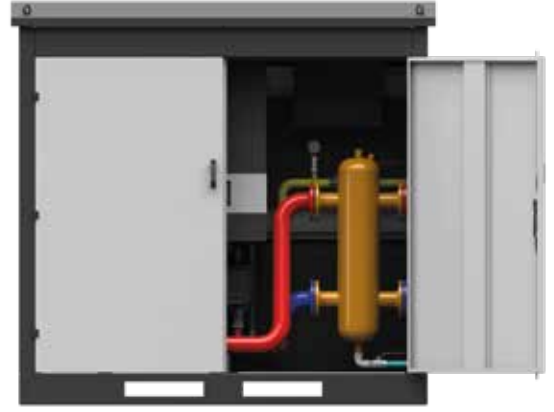
TİP	KAPASİTE	KAZAN SAYISI	GAZ GİRİŞ BASINCI	MAKSİMUM ÇALIŞMA BASINCI
	kW		mbar	bar
ECODENSE RT-65 One	65	1	21	6
ECODENSE RT-80 One	80	1	21	6
ECODENSE RT-90 One	90	1	21	6
ECODENSE RT-100 One	100	1	21	6
ECODENSE RT-110 One	110	1	21	6
ECODENSE RT-115 One	115	1	21	6
ECODENSE RT-125 One	125	1	21	6
ECODENSE RT-150 One	150	1	21	6
ECODENSE RT-65 Twin	65	2	21	6
ECODENSE RT-80 Twin	80	2	21	6
ECODENSE RT-90 Twin	90	2	21	6
ECODENSE RT-100 Twin	100	2	21	6
ECODENSE RT-110 Twin	110	2	21	6
ECODENSE RT-115 Twin	115	2	21	6
ECODENSE RT-125 Twin	125	2	21	6
ECODENSE RT-150 Twin	150	2	21	6

### KAZAN EMNİYETİ

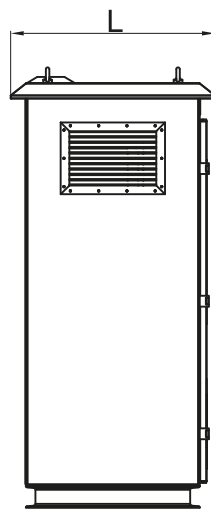
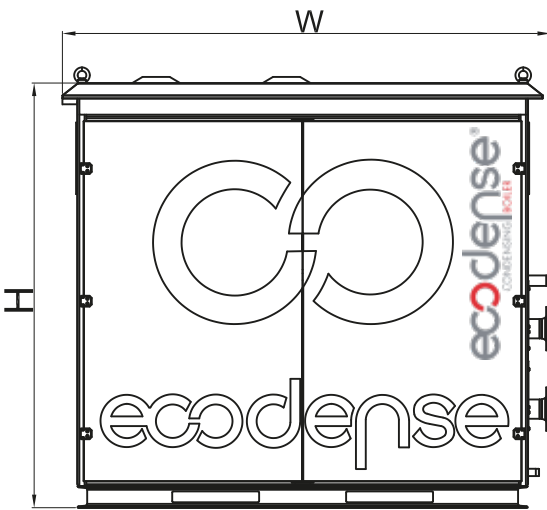
- ❏ Dış hava sıcaklığı + 4°C altına indiğinde kazan otomatik korumaya alarak donmasını engeller.
- ❏ Çalışma esnasında baca gazı sıcaklığı ayarlanan değerinin üstüne çıktığında kazan kendini korumaya alır.
- ❏ Kazan yanma hücresi emniyet termostatu ile ani sıcaklık yükselmesiyle kazan kendini emniyete alır.
- ❏ Gaz dedektörü ile ünite içi gaz sızıntısı kontrolü sağlar.

### STANDART EKİPMANLAR

- ❏ Primer hidrolik devresi yoğuşmalı kazan sirkülasyon pompası,
- ❏ Toplam kazan gücüne uygun giriş ve çıkış kollektörleri,
- ❏ Gidiş hattında çek valf ve dönüş hattında emniyet ventili,
- ❏ Kazanların giriş ve dönüş hatlarında küresel vana,
- ❏ Toplam kazan gücüne uygun torlu pislik ve hava ayırıcılı denge kabı,
- ❏ Gaz sızıntısı kontrolü için gaz dedektörü,
- ❏ Gaz hattı için manometre ve küresel vana,
- ❏ Hidrolik devre termometre,
- ❏ Her kazan için yoğuşma sifonu,
- ❏ Hava giriş ve çıkışı için havalandırma ızgaraları,
- ❏ Kolay nakliye için mapa ve taşıma ayağı.



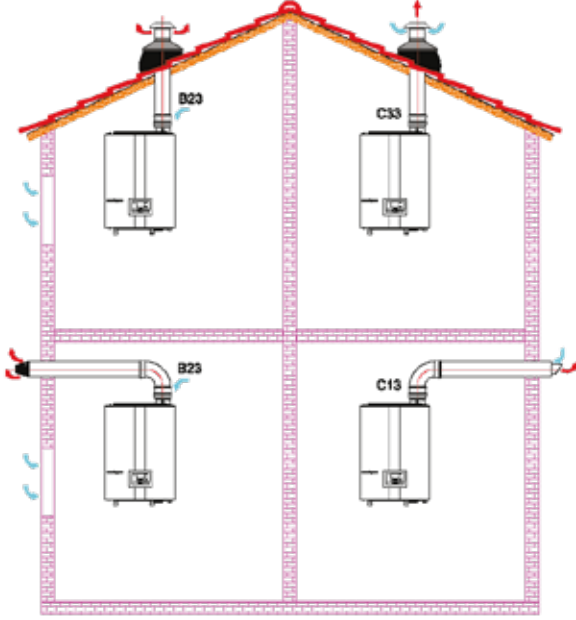
## DIŞ ÖLÇÜLER & BOYUT TABLOSU



MODEL	W (mm)	H (mm)	L (mm)
ECODENSE RT-65 One	1500	1960	950
ECODENSE RT-80 One	1500	1960	950
ECODENSE RT-90 One	1500	1960	950
ECODENSE RT-100 One	1500	1960	950
ECODENSE RT-110 One	1500	1960	950
ECODENSE RT-115 One	1500	1960	950
ECODENSE RT-125 One	1500	1960	950
ECODENSE RT-150 One	1500	1960	950
ECODENSE RT-65 Twin	2250	1960	950
ECODENSE RT-80 Twin	2250	1960	950
ECODENSE RT-90 Twin	2250	1960	950
ECODENSE RT-100 Twin	2250	1960	950
ECODENSE RT-110 Twin	2250	1960	950
ECODENSE RT-115 Twin	2250	1960	950
ECODENSE RT-125 Twin	2250	1960	950
ECODENSE RT-150 Twin	2250	1960	950

# BACA UYGULAMALARI

Yatay ve dikey; ayırık ve eş merkezli baca setleri ile değişik uygulamalar için farklı çözümler sunulmaktadır. Bacalara ilave edilebilecek olan uzatma parçaları ile izin verilen uzunlukta baca setleri kullanılabilir. Detaylı bilgi için satış ekibimiz ile iletişime geçebilirsiniz.



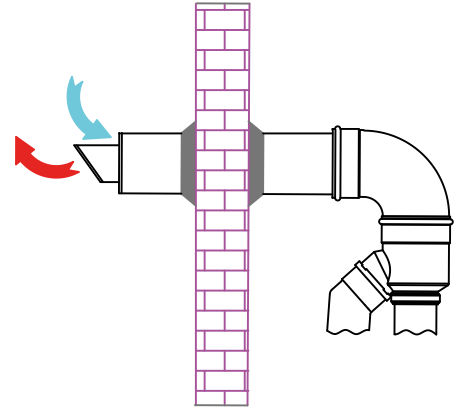
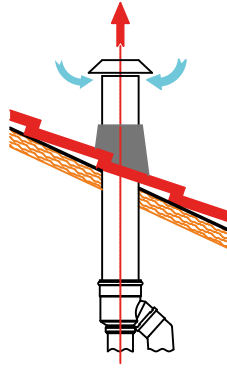
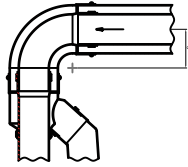
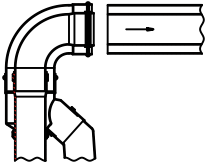
**B<sub>23</sub>** = Atık gaz tahliyesi, kazanın bulunduğu ortamdaki dışarıya uzanan baca ile yapılmaktadır. Yakma havası kazanın bulunduğu ortamdaki emilmektedir.



**C<sub>13</sub>** = Atık gaz tahliyesi ve yakma havası emişi eş merkezli yatay çıkışlı baca ile yapılmaktadır.



**C<sub>33</sub>** = Atık gaz tahliyesi ve yakma havası emişi eş merkezli dikey çıkışlı baca ile yapılmaktadır.



# BACA AKSESUARLARI



## Hermetik Yatay Tip Baca Seti

Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
Ø 60/100 mm, L= 500 mm, Ø 60/100 mm, L=1000 mm, Ø 80/125 mm, L=1000 mm, Ø 100/150 mm, L=500 mm, Ø 100/150 mm, L=1000 mm	Yatay baca seti, baca uzatma aksesuarları ile birlikte 10m' ye kadar kullanılabilir.	<b>2 078 406 0103</b> (Ø 60/100 mm, L = 500 mm) <b>2 078 406 0104</b> (Ø 60/100 mm, L = 1000 mm) <b>2 078 406 0125</b> (Ø 80/ 25 mm, L=1000 mm) <b>2 078 406 0151</b> (Ø 100/150 mm, L=500 mm) <b>2 078 406 0152</b> (Ø 100/150 mm, L=500 mm)



## Hermetik Dikey Tip Baca Seti

Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
Ø 80/125 mm	Dikey baca seti, uzatma baca aksesuarları ile birlikte 11m'ye kadar kullanılabilir. <b>! Dikey baca seti kullanılması için kazan baca çıkışına Ø 80/125 dikey baca adaptörü takılmalıdır.</b>	<b>2 078 406 0126</b>



## Atık Gaz Tahliye Seti

Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
Ø 80 mm PP Yatay Tip Ø 80 mm PP Dikey Tip	Yatay baca uygulamalarında baca gazı tahliyesi için kullanılan baca aksesuarlarıdır.	<b>2 078 406 0110</b> (Yatay Tip) <b>2 078 409 0500</b> (Dikey Tip)



## Hermetik Baca Borusu

Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
Ø 80/125 mm L= 500 mm, L= 1000 mm	Yatay baca seti ve dikey baca seti ile kullanılabilir.	<b>2 078 407 0050</b> (L=500 mm) <b>2 078 407 0100</b> (L=1000 mm)



## Baca Borusu

Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
Ø 80 mm	Yatay baca seti ve dikey baca seti ile kullanılabilir.	<b>2 078 401 00 80</b>



## Baca Bağlantı Borusu

Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
PP Boru Ø 80 x 500 mm M-F PP Boru Ø 80 x 1000 mm M-F PP Boru Ø 100 x 1000 mm M-F	Yatay baca seti ve dikey baca seti ile kullanılabilir.	<b>2 078 409 0500</b> (Ø 80 x 500 mm M-F) <b>2 078 409 1000</b> (Ø 80 x 1000 mm M-F) <b>2 078 409 1100</b> (Ø 100 x 1000 mm M-F)



## Hermetik Dirsek

Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
90° Ø 80/125 mm	Yatay ve/veya dikey baca uygulamalarında kullanılabilir. <b>! Her 90° dirsek kullanımı maksimum yatay/ dikey mesafeden 1000 mm azaltılmasını gerektirir.</b>	<b>2 078 407 0500</b>



Hermetik Dirsek		
Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
45° Ø 80/125 mm	Yatay ve/veya dikey baca uygulamalarında kullanılabilir. Her 45° dirsek kullanımı maksimum yatay/ dikey mesafeden 500 mm azaltılmasını gerektirir.	2 078 407 0450



Ayrık Adaptör		
Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
Ø 80/125 mm	Dikey ve/veya yatay baca seti kullanılması durumunda kazan baca çıkışında ve harici hava girişi için kullanılması gereken aparat aksesuarıdır.	2 078 404 0130



Flanşlı Adaptör		
Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
Ø 60/80 mm	Yatay ve/veya dikey tip hermetik baca aksesuarında kullanılan yardımcı ekipmandır.	2 078 404 0160



Baca Klapesi		
Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
Ø 80, 100/100 mm	Kaskad sistemde her bir kazanın baca çıkışına takılması gereken açılı klape aksesuarıdır. Kazan bağlantısı Ø 80 ve Ø 100 mm kazan baca bağlantısı, Ø 100 mm kollektör bağlantısı olarak 2 tip mevcuttur.	2 078 404 0390 (Ø 80 mm) 2 078 404 0392 (Ø 100 mm)



İlave Baca Seti		
Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
(Ø 160 mm)	Kaskad sistemde kullanılan baca ilave bağlantı aksesuarıdır.	2 078 403 1160



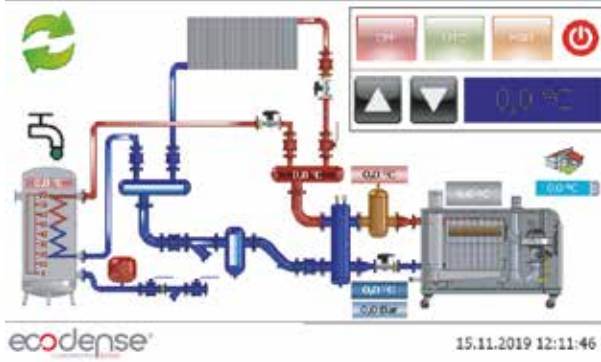
İlave Baca Seti		
Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
(Ø 200 mm)	Kaskad sistemde kullanılan baca ilave bağlantı aksesuarıdır.	2 078 403 1200



Yoğuşma Sifonu		
Ölçü	Uygulama	Parça Kodu
(Ø 1/2")	Kazanın duman gazlarından yoğuşma sonucu oluşan suyun tahliyesinde kullanılan aksesuarıdır.	2 078 404 0 135 (Ø 1/2")

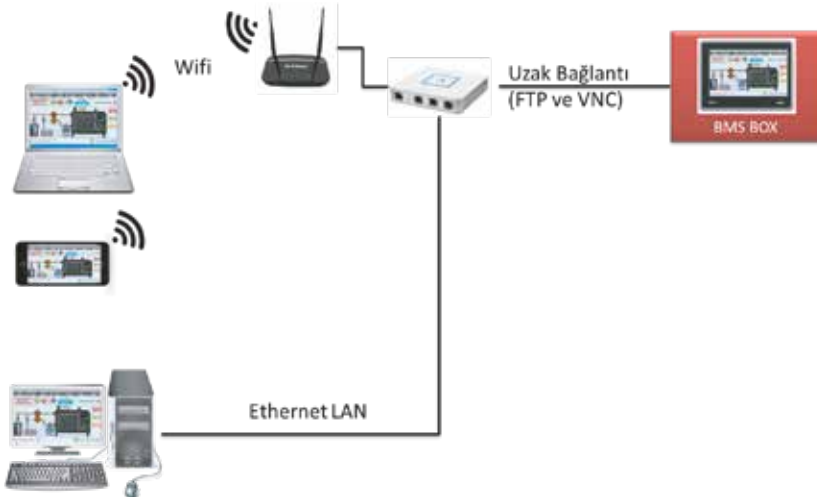
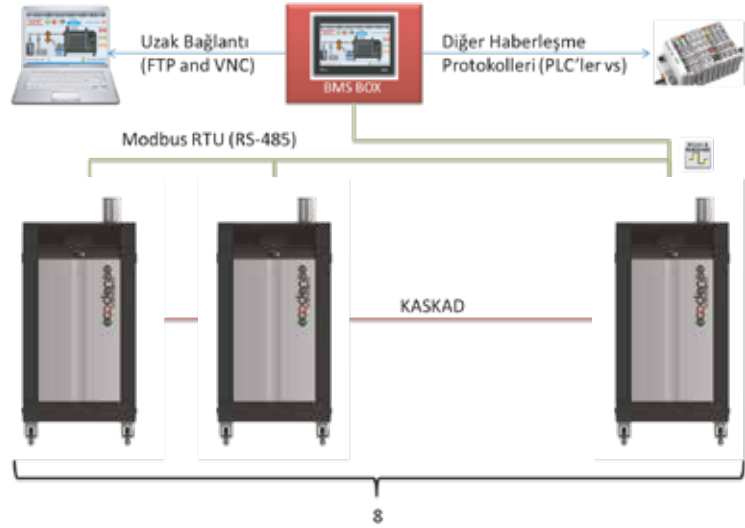
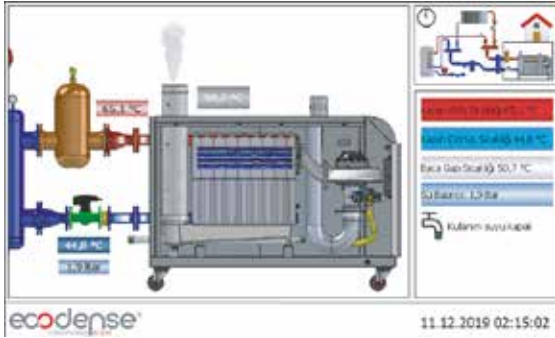
# DUVAR VE YER TİPİ YOĞUŞMALI KAZANLARDA YENİ NESİL BİNA YÖNETİM SİSTEMİ ENTEGRASYONLARI

**ECOBX®**



Dijitalleşen dünyaya yoğuşmalı kazanlarımızı entegre etmek için ECOBOX ürününü geliştirdik. Yer tipi ve duvar tipi kazanlarımızda tüm kazan işletim faaliyetlerini herhangi bir noktadan veya ECOBOX kontrol paneli üzerinden kontrol etmeniz mümkündür. Endüstriyel otomasyon sistemlerinin kullandığı farklı yeni nesil haberleşme protokolüne geçiş kolaylıkla sağlanmaktadır.

Kaskad bağlanmış veya birbirinden bağımsız çalışan birden fazla yoğuşmalı kazanı ECOBOX sistemine bağlayarak, sadece ethernet bağlantısı ile tüm süreci yönetebilirsiniz.



Cep Telefonu, Tablet veya Bilgisayarınızdan tüm verilere ulaşmanız mümkündür. Bağlantı oluşturmak için herhangi bir teknik bilgiye ihtiyacınız yoktur. Herhangi bir uzak bağlantı programı ile sadece IP adresini ve kullanıcı adınızı yazarak 3 adımda sisteme erişebilirsiniz. Uzak bağlantı aracı programını derseniz ücretsiz olarak satış temsilcilerimizden temin edebilirsiniz.

## LİMİTSİZ DATA KAYDI

ECOBBOX yağuşmalı kazanlarımızın işletim süreçlerini sürekli izleyerek, kayıt altına alır. Arıza analizleri, akım işletme süreçleri kolayca ilerler. Yoğuşmalı kazanlarımıza ait veriler tamamen kontrol altındadır.

- CO Baca gazı sıcaklığı,
- CO Su basıncı,
- CO Dış ortam sıcaklığı
- CO Akış ve dönüş sıcaklıkları
- CO Kaskad gidiş sıcaklığı,
- CO Kaskad dönüş sıcaklığı,
- CO Kazan set sıcaklığı,
- CO İyonizasyon yoğunluğu,
- CO Pompa durumu
- CO Çalışma modu,



ve daha fazla veriyi belleğinde saklar. Bu verilere doğrudan ulaşılması veya .xls formatında indirilmesi mümkündür.

Durum	Aktif Olma Zamanı	Açıklama	Görülme Zamanı
Normal	25.09.2020 21:46:20	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	25.09.2019 05:30:
Normal	25.09.2020 11:37:42	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	25.09.2019 05:30:
Active	29.09.2019 10:47:02	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	
Inactive	29.09.2019 09:37:38	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	
Inactive	29.09.2019 09:36:35	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	
Inactive	29.09.2019 09:02:44	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	
Inactive	27.09.2019 03:50:52	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	
Normal	27.09.2019 03:49:16	Boylar sıcaklık sensörü 1 hatası	27.09.2019 03:49:
Normal	25.09.2019 23:19:23	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 23:18:31	Dış hava sensörü hatası	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 21:52:45	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 21:50:32	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 21:44:04	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 21:07:50	Dış hava sensörü hatası	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 07:00:31	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 06:38:12	Dış hava sensörü hatası	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 06:24:59	Fan hız eşliğine ulaşamadı.	27.09.2019 03:48:
Normal	25.09.2019 05:29:58	Dış hava sensörü hatası	25.09.2019 05:30:
Normal	25.09.2019 05:29:26	Boylar sıcaklık sensörü 1 hatası	25.09.2019 05:30:

Active: 1 Inactive: 4 Ack: 0 Normal: 16 Disabled: 0 [21 / 21]

Alarm kayıtları menüsü, bağlantısı yapılmış tüm yağuşmalı kazanların geçmişe yönelik hata kayıtlarına ait, gün ve saat bazlı erişimini sağlar.



# MANYETİK TORTU TUTUCU

Isıtma hattı tesisat suyunun içinde bulunan pislik çamur, tortu, kum gibi maddeler, kazan ve tesisat ekipmanlarının arızalanmasına, ısı transfer yüzeylerinde tabaka oluşturarak, verim düşmesine neden olmaktadır. Sisteme entegre edilen tortu tutucu kirletici maddelerin tesisat içine girmesini engeller ve sistemin verimli çalışmasını sağlar. Kazan kapasitesine göre manyetik tortu tutucunun seçimini yapabilirsiniz.



## KAPASİTE TABLOSU

Sistem Kapasitesi (kw)	Sistem Kapasitesi (kcal/h)	$\Delta$ (°C)	Debi (m <sup>3</sup> /h)	Kullanılabilir ürün yapı	Manyetik tortu tutucu için ürün çapı için maks. debi (m <sup>3</sup> /h)	Manyetik Tortu Tutucu Ürün Kodu	Yalıtım
35	30100	20	1,51	1	2,11	546306	Opsiyonel
45	38700	20	1,94	1	2,11	546306	Opsiyonel
55	47300	20	2,37	1 1/4	3,47	546307	Opsiyonel
65	55900	20	2,80	1 1/4	3,47	546307	Opsiyonel
90	77400	20	3,87	1 1/2	5,42	546308	Opsiyonel
115	98900	20	4,95	1 1/2	5,42	546308	Opsiyonel
130	111800	20	5,59	2"/DN50 (flanşlı)	8,20/8,47	546309/546650	Opsiyonel/Yalıtımlı
170	146200	20	7,31	2"/DN50 (flanşlı)	8,20/8,47	546309/546650	Opsiyonel/Yalıtımlı
230	197800	20	9,89	DN65	14,32	546660	Yalıtımlı
345	296700	20	14,84	DN80	21,69	546680	Yalıtımlı
460	395600	20	19,78	DN80	21,69	546680	Yalıtımlı
575	494500	20	24,73	DN100	33,89	546610	Yalıtımlı
690	593400	20	29,67	DN100	33,89	546610	Yalıtımlı
805	692300	20	34,62	DN125	58,80	546612	Yalıtımlı
920	791200	20	39,56	DN125	58,80	546612	Yalıtımlı
1035	890100	20	44,51	DN125	58,80	546612	Yalıtımlı
1150	989000	20	49,45	DN125	58,80	546612	Yalıtımlı
1265	1087900	20	54,40	DN125	58,80	546612	Yalıtımlı
1380	1186800	20	59,34	DN150	86,20	546615	Yalıtımlı
1495	1285700	20	64,29	DN150	86,20	546615	Yalıtımlı
1610	1384600	20	69,23	DN150	86,20	546615	Yalıtımlı
1725	1483500	20	74,18	DN150	86,20	546615	Yalıtımlı
300	258000	20	12,90	DN65	14,32	546660	Yalıtımlı
375	322500	20	16,13	DN80	21,69	546680	Yalıtımlı
3000	2580000	20	129,00	DN200	146,00	546620	Yalıtımlı

# İhracat Şampiyonu ile Dünyanın Her Yerine!



# OPSİYONEL AKSESUARLAR



## SİRKÜLASYON POMPASI

Yüksek verimli sirkülasyon pompası ile enerji tasarrufu sağlanır. Kapasite ve ürün tipine/serilerine göre kaza sirkülasyon pompası değişikliği gösterir.



## QAZ36 DALDIRMA TİPİ SICAKLIK SENSÖRÜ

0°C ile 95°C aralığında çalışabilmektedir. +0,5/-0,5 Kelvin toleransa sahiptir. 2 metre uzunluğa sahiptir. Boyler tankı için kullanılır. KASKAD sistemlerde Sıcak su tankı (boyler olduğunda) olduğunda 1 adet olmalıdır.



## ÇEKVALF

Uygun bağlantı çapına sahip olan çekvalfin devre şemasına uygun olarak tesisat üzerine takılması gerekir.



## OCI345.06 KASKAD MODÜLÜ

Duvar tipi kazanlarda 1 master 15 slave kazan olmak üzere toplam 16 kazanın kaskad olarak kontrolü sağlanabilmektedir. 2 ve üzeri kazanlarda için kazan sayısına göre KASKAD modülü kullanılması gerekmektedir.



## 6 BAR EMNİYET VENTİLİ

Yıllı bir emniyet ventiline vana ya da farklı bir kısıtlama olmaksızın devre şemasına uygun olarak tesisat üzerine takılması gerekir.



## AVS-74 KONTROL PANELİ

Kazan kontrol kartının içinde yer alan parametreleri kontrol edilmesini sağlayan ekran görevini yapar. Bağlantı kablosu ile kazan kontrol kartına bağlanır. Standart kontrol panelinde olmayan farklı dil seçeneklerini aktif olarak bulunur. (DE, EN, FR, IT, NL, ES, DA, SV, FI, PT, PL, CS, SK, SL, HU, EL, TR, RU, SR)



## QAC34 DIŞ HAVA SENSÖRÜ

-50°C ile 70°C aralığında çalışabilmektedir. 15 mm<sup>2</sup> kesitinde kablo ile maksimum 120 metre uzunlukta bağlantı imkanı sağlar. +1/-1 Kelvin toleransa sahiptir. Tekli yada kaskad sistemlerde 1 adet kullanılması zorunludur. Dış hava sıcaklığına göre sistem sıcaklığı ayarlar. Dış hava sıcaklığı 4°C'nin altına düşüğünde "Donma Koruma" modü devreye girer.



## AVS75

3 yollu vana için kullanılmaktadır. 1 KASKAD sistemine maksimum 3 adet bağlanabilir.



## QAD36 KELEPÇE TİPİ SICAKLIK SENSÖRÜ

-30°C ile 125°C aralığında çalışabilmektedir. 1 mm<sup>2</sup> kesitinde kablo ile maksimum 80 metre uzunlukta bağlantı imkanı sağlar. 0,5/-0,5 Kelvin toleransa sahiptir. Tekli kazanlarda 1 adet kullanılması, KASKAD sistemi için 1 adet sıcak su, 1 adet soğuk su girişinde 2 adet kullanılması zorunludur.



## QAA55 KASKAD ODA TERMOSTATI

Oda konfor ayar değeri değiştirilebilir ve çalışma modu seçimi yapılabilir. Oda sıcaklığına göre KASKAD sisteminin iletimini sağlar.

# KAPALI SİSTEM DEVRE ELEMANLARI

## MANOMETRE

Sisteme en az 0-6 bar aralığını kapsayan bir manometre takılmalıdır. Manometre, doldurma noktasından kolayca görülebilecek bir noktada bulunmalı ve tercihen genişleme kabı ile aynı noktaya bağlanmalıdır.

## GENLEŞME TANKI

Isınan sıcak su hacminin artması ile oluşan fazla suyun sistemde bulunan boru ve mekanik parçaların yüksek basınçtan zarar görmemesi için kullanılır.

## HAVA AYIRICI

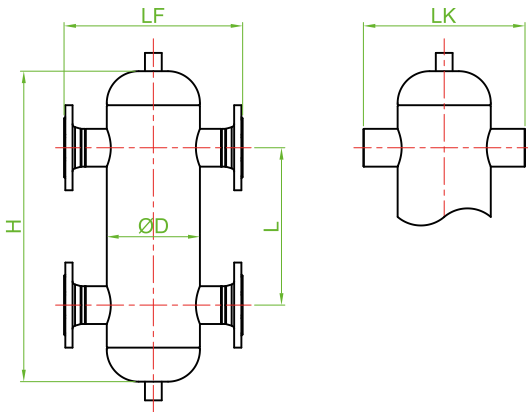
Tesisat içerisinde bulunan hava, sıcaklığın artması ile çözülerek gaz halinde sistemde dolaşır. Bu tesisatta kavitasyon, verim düşüklüğüne, sese sebep olmaktadır. Hava ayırıcı kullanarak tesisatta bulunan hava sistemden uzaklaştırılır.

## DENGE KABI

Denge kabının ana görevi tesisattan gelen soğumuş akışkanın kazandan gelen sıcak suyla karışarak ısı dengeyi sağlamaktır. İlave olarak birden fazla pompanın kullanıldığı sistemde olası basınç farklılıklarını dengelemek için de kullanılırlar. Denge kabı dik konumlandırılmalıdır.

## DENGE KABININ BOYUTLANDIRILMASI

- ☞ Denge kabının sağlıklı çalışması için doğru boyutlandırma yapmak gerekir.
- ☞ Kazan çıkış suyu sıcaklığı, denge kabının üst kısmında ölçülmelidir. Bunun için kabin üstüne 1/2" manşon kaynatılmalı, ayrıca hava purjörü konmalıdır.
- ☞ Resimde belirtilen ölçüler uygulanması gereken minimum ölçülerdir.



Toplam Kapasite (kW)	Genleşme Tankı Kapasitesi (lt)	Toplam Kapasite (kW)	Genleşme Tankı Kapasitesi (lt)
65	60	270-360	300
90	80	460-570	500
114	100	685-800	750
130	125	920	900
180	150	1030	1000
228	200	1140	1250

Sistem Kapasite kW	A cm	B cm	H cm	Denge Kabı Çapı (D) cm	Giriş/Çıkış Çapı (Q) cm
65	33	38	48	100	50
90	38	44	55	125	50
115	42	47	59	125	65
130	47	54	68	150	65
170	54	62	77	150	80
230	59	67	84	200	80
345	72	82	103	200	100
460	83	95	119	250	100
575	93	106	133	250	125
690	102	116	145	300	125
805	110	126	157	300	150
920	118	134	168	350	150
1035	131	150	188	350	150
1150	138	157	197	400	200
1265	144	164	206	400	200
1380	150	171	214	450	200
1495	155	178	222	450	200
1610	162	185	230	450	200
1725	169	192	238	450	200



ecodense  
CONDENSING BOILER