YOĞUŞMALI KAZAN
KURULUM, KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

ECODENSE FT-SS 250
ECODENSE FT-SS 350
ECODENSE FT-SS 450
ECODENSE FT-SS 550
ECODENSE FT-SS 650
ECODENSE FT-SS 750
ECODENSE FT-SS 850
ECODENSE FT-SS 950
ECODENSE FT-SS 1050

21.01.2026 Rev. 07

SAYIN KULLANICIMIZ,

ECODENSE FT-SS 250, ECODENSE FT-SS 350, ECODENSE FT-SS 450, ECODENSE FT-SS 550, ECODENSE FT-SS 650, ECODENSE FT-SS 750, ECODENSE FT-SS 850, ECODENSE FT-SS 950, ECODENSE FT-SS 1050, **YOĞUŞMALI KAZANLAR** en son teknik buluşlar ve emniyet kurallarına göre hazırlanıp imal edilmiştir. Bu bağlamda kullanım kolaylığına da özen gösterilmiştir.

Cihazın maksimum emniyetle, ekonomik ve çevreyi gözeten bir biçimde kullanılabilmesi için emniyet ile ilgili uyarıları ve kullanma kılavuzunu dikkate almanızı tavsiye ederiz.

Eğer kılavuzda açıklanmamış ya da anlaşılmayan bir konu ile karşılaşırsanız lütfen satış sonrası hizmetler departmanımız ile irtibata geçiniz.

ECODENSE markasını seçtiğinizden dolayı siz değerli müşterimize teşekkür ederiz.

Bu kullanma talimatı cihazın ayrılmaz bir parçasıdır, plastik dosya içerisinde muhafaza edilip cihaz yanında görülebilecek bir yere asılmalıdır.

TERMO ISI SİSTEMLERİ SAN.VE TİC.A.Ş.
Esentepe Mah.Milangaz Cad. No:75 K:3
Kartal Monumento Plaza
Kartal/İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel: +90 216 442 93 00
Fax: +90 216 370 45 03
www.ecodense.com
e-mail:servis@ecodense.com

İÇİNDEKİLER

1. UYARILAR 3
   1.1. Uyarı Sembolleri ve Açıklamaları 3
   1.2. Genel Güvenlik Kuralları 4
2. GARANTİ ŞARTLARI 6
   2.1. Garanti Kapsamı Dışında Kalan Şartlar 6
3. YOĞUŞMALI KAZAN GENEL ÖZELLİKLERİ 7
   3.1. Kaskad Kullanma İmkanı 7
   3.2. ECODENSE Bileşenleri 8
4. YOĞUŞMALI KAZAN GAZ, ATIK GAZ VE ISITMA SUYU ŞEMASI 26
5. DEVRE ŞEMALARI 27
6. KAZAN SU DEBİ TABLOSU 28
7. KAPALI SİSTEM DEVRE ELEMANLARI 29
   7.1. Denge Kabı 29
   7.2. Denge Kabı Boyutlandırma Tablosu 30
   7.3. Genleşme Tankı 31
   7.4. Manometre 31
   7.5. Tortu Tutucu 31
   7.6. Hava Ayırıcı 31
8. SU KALİTESİ 32
9. TEKNİK VERİLER 34
   9.1. Kapasite ve Teknik Veriler Tablosu 34
   9.2. Dış Ölçüler 35
   9.3. Ses Seviyesi 35
10. KURULUM 36
   10.1. Genel Kontroller 36
   10.2. Harici Dış Hava Sensörü 36
11. BACA BAĞLANTISI 37
12. MONTAJ 38
   12.1. Ecodense Montaj Talimatı 38
   12.2. Ecodense Kazan/ Kaskad Montaj Talimatı 38
   12.3. Yoğuşma Giderinin Montajı 38
   12.4. Baca Gazı Sıcaklık Sensörü Montajı 39
13. ECODENSE DEVREYE ALMA ÖNCESİ KONTROL TALİMATI 40
14. ELEKTRİK ŞEMASI 42
15. DEVREYE ALMA 43
   15.1. Devreye Almadan Önce 43
   15.2. Devreye Alma Esnasındaki Kontroller 44
16. YANMA AYARLARININ YAPILMASI 45
   16.1. Ayar ve Ölçüm Noktaları 45
17. KONTROL PANELİ TUŞ TANIMLAMALARI 46
   17.1. Minimum Kapasite Ayarı 46
   17.2. Orta Yük Kontrolü 46
   17.3. Maksimum Kapasite Ayarı 46
   17.4. Zaman Ayarının Yapılması 47
18. BAKIM 48
   18.1. Aylık Bakım 48
   18.2. Sezonluk Bakım 48
19. HATA KODU LİSTESİ 49
20. PROBLEMLER İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ 51
21. SATIŞ SONRASI HİZMETLER 52
22. NOTLAR 54

1. UYARILAR

1.1. Uyarı Sembolleri ve Açıklamaları

İşaretler	İşaret Anlamları
	Önemli bilgiler veya kullanımla ilgili faydalı ipuçları.
	Can ve mal açısından tehlikeli durumlara karşı uyarı.
	Elektrik gerilimine karşı uyarı.
	Ürün taşıma bilgisi.
GAZ HATTINI TEMİZLEYİNİZ. CLEAN GAS LINE. ЧИСТАЯ ЛИНИЯ ГАЗ.	Gaz hattı üzerinde bulunan ‘’gaz hattını temizleyiniz’’ uyarısı.
	Dik taşıyınız. Kırılacak eşya. Sudan koruyunuz.

1.2. Genel Güvenlik Kuralları

- Montaj ve demontaj, devreye alma, kullanma, kontrol, bakım ve tamir ile ilgili olan kişilerin gerekli eğitimi almış olması, yetkili olması, bu kitapçığın tamamını okumuş ve anlamış olması şarttır.
- Cihazın emniyetine zarar verebilecek değişiklikler kişi ve/veya kurumlar tarafından yapılamaz.
- Tüm bakım, devreye alma ve montaj çalışmalarının (yakma ayarı hariç) cihaz çalıştırılmadan ve elektrik kesilerek yapılması gerekir. Bu kurallara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, kontrol dışı alev oluşmasına ve böylece ağır bedeni zararlara, hatta ölüme yol açılabilir.
- Emniyet elemanları ile ilgili tamiratlar sadece üretici firma tarafından yapılmalıdır.
- Cihaz zihinsel özrü olan kişiler, çocuklar, tecrübe ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Çocuklar cihazla oynamamaları yönünde kontrol altında tutulmalıdır.
- Cihaz yanında kolay tutuşan ve patlayıcı maddeler bulundurulmamalıdır.
- Cihaz hava almalı, havalandırma ve hava tahliye deliklerinin kapatılmaması gerekmektedir.

Gaz kokusu hissedildiğinde;

- Bütün gazlı cihazların vanalarını kapatın.
- Tüm kapı ve pencereleri açın.
- Elektrikli araçları çalıştırmayın ya da çalışıyorsa kapatmayın.
- Kibrit, çakmak gibi yakıcı türevli araçları kullanmayın.
- Gaz şirketini bu durumdan haberdar edin.

Kazan dairesinde herhangi bir yanıcı madde bulundurmayın.

Eğer kazan dairesinde gürültü varsa kulaklık kullanın.

Yangın veya diğer acil durumda;

- Ana şalteri kapatınız.
- Ana gaz valfini kapatınız.
- Duruma uygun önlemleri alın.

ECODENSE yoğuşmalı kazanların doğal gaz yakıt hattında, bir regülatör kullanılarak kazan gaz girişi öncesinde işletim basıncının 21 mbar ± 2.1 mbar olarak ayarlanması gerekmektedir. Basınç stabilitesinin sağlanabilmesi için regülatör ile kazan ventil gaz giriş flanşı arasında en az 1,5-2 metre mesafe bulunmalıdır.

Gaz regülatörü, kullanım kılavuzunda belirtilen şartlara uygun şekilde işletilmeli ve yüksek ya da düşük basınç durumlarında otomatik olarak gaz akışını kesen bir güvenlik elemanı olan emniyet kesme vanası kullanılmalıdır.

Ürünler kuru, serin ya da sadece kuru yerde saklanmalıdır. Ürünlerin raf ömrü (hizmet süresi) 10 yıldır.

Isıtma devresi tesisatında kir, tortu, metal çapak v.b partiküller bulunması nedeniyle yoğuşmalı kazanda meydana gelecek zararların önüne geçilmesi, kazanların konforlu ve daha uzun ömürlü kullanımı için, tesisat devresinin **plakalı eşanjör ile** primer ve sekonder devre olarak ayrılması tavsiye edilir.

Bina yüksekliği 25 mt./ 10 kat üzerinde olan yüksek katlı yapılarda , yoğuşmalı kazan kaskad sisteminin düşük basınçlarda rahat bir şekilde çalışmasını sağlamak adına tesisata, yüksek basınçlı sekonder devre ile primer devre arasında ayrım yapabilmek adına plakalı eşanjör konulmalıdır. Bina yüksekliğine bağlı oluşan statik basınç nedeniyle, kazan sisteminin yüksek basınç etkisi altında çalışmasına izin verilmez.

KAZAN MUHAFAZA ODASI

Yoğuşmalı Kazanlar yönetmeliklere uygun bir biçimde, minimum havalandırma ile en uygun gaz-hava karışımını sağlayacak seviyede yeterli olan bir alanda/dairede kurulmalıdır.

Kazan dairesi havalandırma kanalları, kazan fan emiş yüzeyleri açık olmalı ve kuşluk malzemesi mutlak surette kazan üzerinden alınmamalıdır.

a.Kazan odasında zehirli / patlayıcı gaz karışımlarının birikmesi,

b.Yetersiz hava ile yanmaya bağlı hem tehlikeli, hem ekonomik olmayan ve hem de çevresel kirliliğe yol açan çalışma ortamı ile sonuçlanır.

Yoğuşmalı kazan ürünü her daim korozyon ve boyalı yüzey deformasyonlarını önlemek adına yağmurdan, kardan ve dondan korunmalıdır.

Yoğuşmalı kazan odası temiz tutulmalı ve fanın içine çekilebilecek, kazan emişini ve yanma havası kanallarını tıkayabilecek katı uçucu maddelerden arındırılmalıdır.

Yoğuşmalı kazan cihazları, devreye alımdan itibaren **6-12 ayda bir** tesisatta oluşabilecek kireçlenme ve buna bağlı tıkanıklık ile metalik yüzeylerdeki paslanmalara karşı önleyici ve koruyucu organik solüsyonların uygulanması gerekmektedir.

Yıkama (Flushing) uygulaması

Devrede olan eski sistemlerde yoğuşmalı kazan ürünü devreye alınmadan pH değeri (asidik) 4–6 olan solüsyon ile önce tesisatta gerekli temizliklerin yapılması adına uygun organik solüsyonlar ile yıkama işlemi mutlaka yapılmalıdır.

Yeni bina tesisatlarında ve kazan içi eşanjörleri için ise kimyasal Ph etkisi **[*nötr*]** olan organik solüsyon ile koruyucu bakım işlemlerinin periyodik olarak yapılması gerekmektedir

2. GARANTİ ŞARTLARI

ECODENSE FT-SS 250, ECODENSE FT-SS 350, ECODENSE FT-SS 450, ECODENSE FT-SS 550, ECODENSE FT-SS 650, ECODENSE FT-SS 750, ECODENSE FT-SS 850, ECODENSE FT-SS 950, ECODENSE FT-SS 1050, yoğuşmalı kazanlarda kullanılan ana ve yardımcı malzemeler ile kazan bileşenleri tarafımızca açıklanan bakım, ayar, çalışma şartları ve ilgili mekanik, kimyasal ve ısıl etkiler altında devreye alındığı tarihten itibaren **2 (iki)** yıl süre ile **TERMO ISI SİSTEMLERİ A.Ş.** garantisi altındadır.

Bu garanti şartı sadece cihaz(lar)ın yetkili servislerimiz tarafından devreye alınması ve bakımının yapılması durumunda geçerlidir.

Firmamız, ürün üzerinde ve ürüne ait tüm talimatlarda iyileştirme amacı ile değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

2.1. Garanti Kapsamı Dışında Kalan Şartlar

- Montaj işletmeye alma, kullanma ve bakım talimatlarında belirtilen müşteriye düşen sorumlulukların yerine getirilmemesinden kaynaklanan arızalar,
- Yetkili servislerin dışında devreye alma, tamir ve bakım yapılması halinde doğacak arızalar,
- Taşıma ve stoklama esnasında mamulün hasar görmesi durumu,
- Mamulün montaj safhasına kadar orijinal ambalajında muhafaza edilmemesi,
- Elektrik bağlantılarının doğru ve sağlam yapılmaması. Yanlış gerilim uygulanması, gerilim değişmelerinin sık tekrarlanması halinde oluşacak arızalar,
- Uygun yakıtın kullanılmaması, yakıtın yabancı maddeler ihtiva etmesi veya cihazın yakıtsız kullanılması halinde doğacak arızalar,
- Montaj ve işletme esnasında mamulün içine giren yabancı maddelerin meydana getireceği arızalar.
- Cihaz seçimlerinden doğacak hatalar,
- Doğal afetlerden zarar gören cihazlar,
- Garanti belgesi ibraz edilmeyen cihazlar,
- Yetkili satıcı veya servis firmasının kaşe ve imzası Garanti Belgesinde bulunmayan cihazlar,
- Garanti belgesi üzerinde tahrifat yapıldığı, mamul üzerindeki orijinal seri numarası bulunmayan cihazlar, Garanti kapsamına alınmazlar.
- Cihazın müşteri sorumluluğunda taşınması sırasındaki riskler müşteriye aittir.
- Arızalarda, kullanım hatasının bulunup bulunmadığı yetkili servis istasyonları, yetkili servis istasyonu bulunmaması durumunda yetkili satıcımız, bayimiz, temsilciliğimiz veya fabrikamız tarafından düzenlenen raporla belirlenir.
- Tüketiciler bu rapora ilişkin olarak bilirkişi tarafından tespit yapılması talebiyle ilgili tüketici sorunları hakem heyetine başvurabilir.

3. YOĞUŞMALI KAZAN GENEL ÖZELLİKLERİ

ECODENSE FT-SS 250, ECODENSE FT-SS 350, ECODENSE FT-SS 450, ECODENSE FT-SS 550, ECODENSE FT-SS 650, ECODENSE FT-SS 750, ECODENSE FT-SS 850, ECODENSE FT-SS 950, ECODENSE FT-SS 1050, çok düşük emiş gücüyle, doğalgaz ile çalışan yüksek verimli, premix yoğuşmalı ve mikro işlemcili kontrol sistemi ile donatılmış bir ısıtma cihazıdır. Kazan; ateşleme ve iyonizasyon alevi kontrolü, modülasyonlu bir fan ve gaz vanası ile donatılmış, paslanmaz çelik bir eşanjör ve premix brülörden oluşmaktadır. ECODENSE FT-SS 250, ECODENSE FT-SS 350, ECODENSE FT-SS 450, ECODENSE FT-SS 550, ECODENSE FT-SS 650, ECODENSE FT-SS 750, ECODENSE FT-SS 850, ECODENSE FT-SS 950, ECODENSE FT-SS 1050, tek başına kullanılabildiği gibi kaskad olarak da çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır.

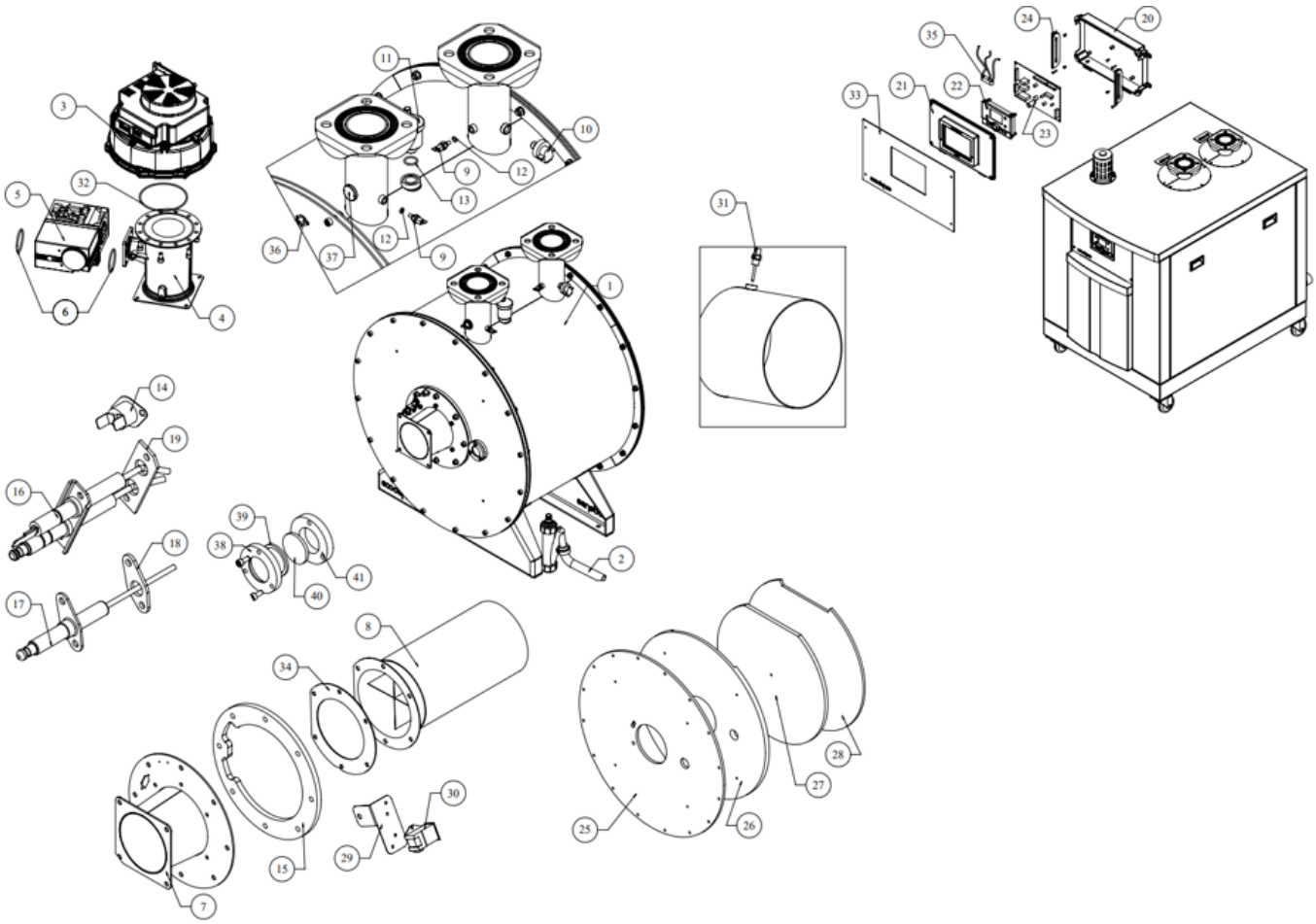
Ürün grubunun oluşturacağı kaskad yapısı, toplu konut ve münferit bina uygulamalarında verimli yapısı ile kullanılabilirliği arttırmaktadır.

3.1. Kaskad Kullanma İmkanı

ECODENSE FT-SS 250, ECODENSE FT-SS 350, ECODENSE FT-SS 450, ECODENSE FT-SS 550, ECODENSE FT-SS 650, ECODENSE FT-SS 750, ECODENSE FT-SS 850, ECODENSE FT-SS 950, ECODENSE FT-SS 1050; yer tipi yoğuşmalı kazanlarda yüksek verim ve enerji tasarrufu sağlayabilmek için premix yoğuşma teknolojisi kullanılmıştır. ECODENSE FT-SS 250, ECODENSE FT-SS 350, ECODENSE FT-SS 450, ECODENSE FT-SS 550, ECODENSE FT-SS 650, ECODENSE FT-SS 750, ECODENSE FT-SS 850, ECODENSE FT-SS 950, ECODENSE FT-SS 1050, kazanlar, uygun bağlantıların yapılması ve gaz dağıtım firmalarının onayı ile ihtiyaç duyulan ısıl güç kadar kaskad olarak kullanılabilmektedir. Maksimum çalışma basıncı 6 bardır. Cihazlarda sirkülasyon pompası, genleşme tankı ve emniyet ventili bulunmamaktadır. Harici olarak temin edilip, kullanımı zorunludur.

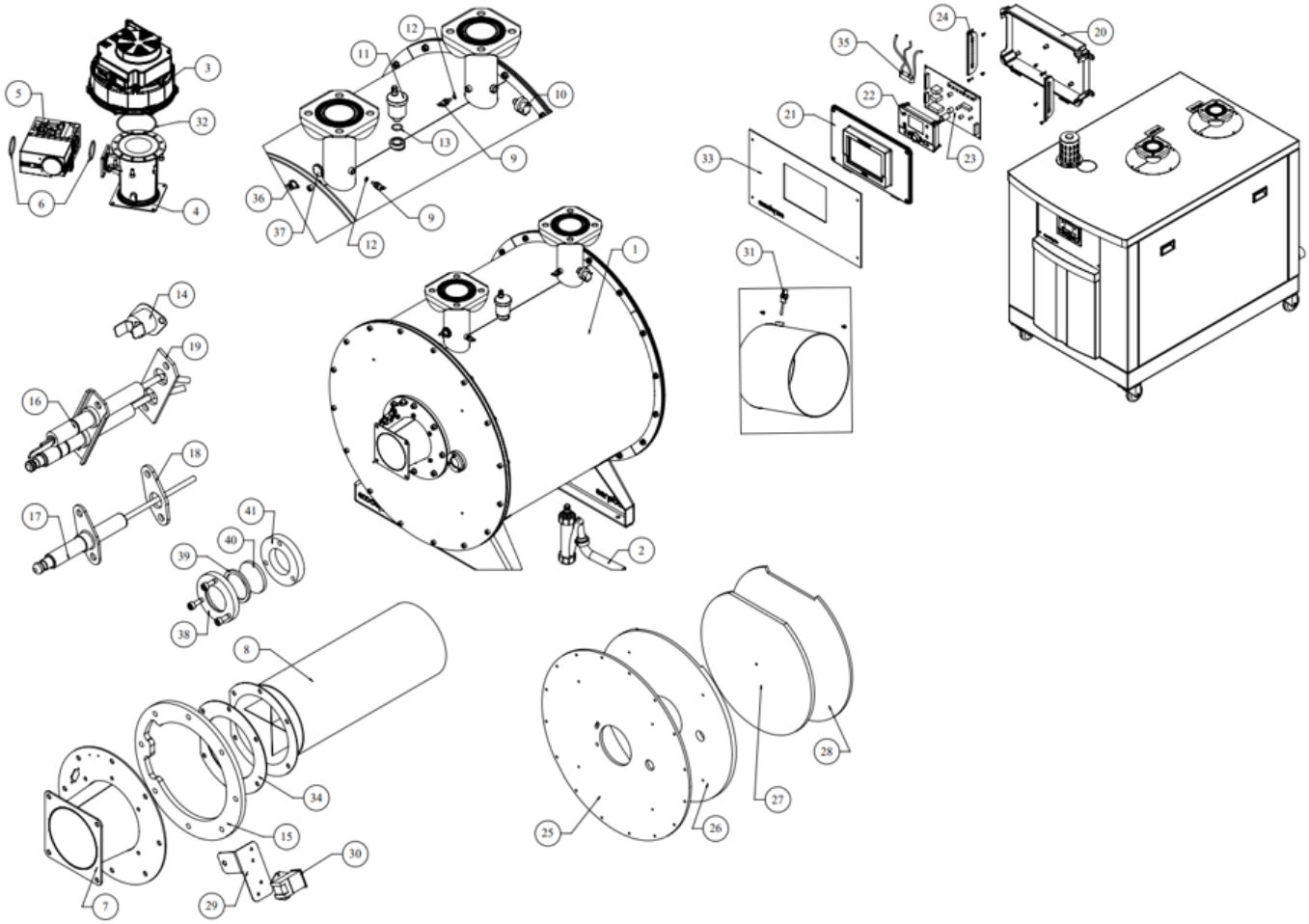
3.2. ECODENSE Bileşenleri

FT-SS 250



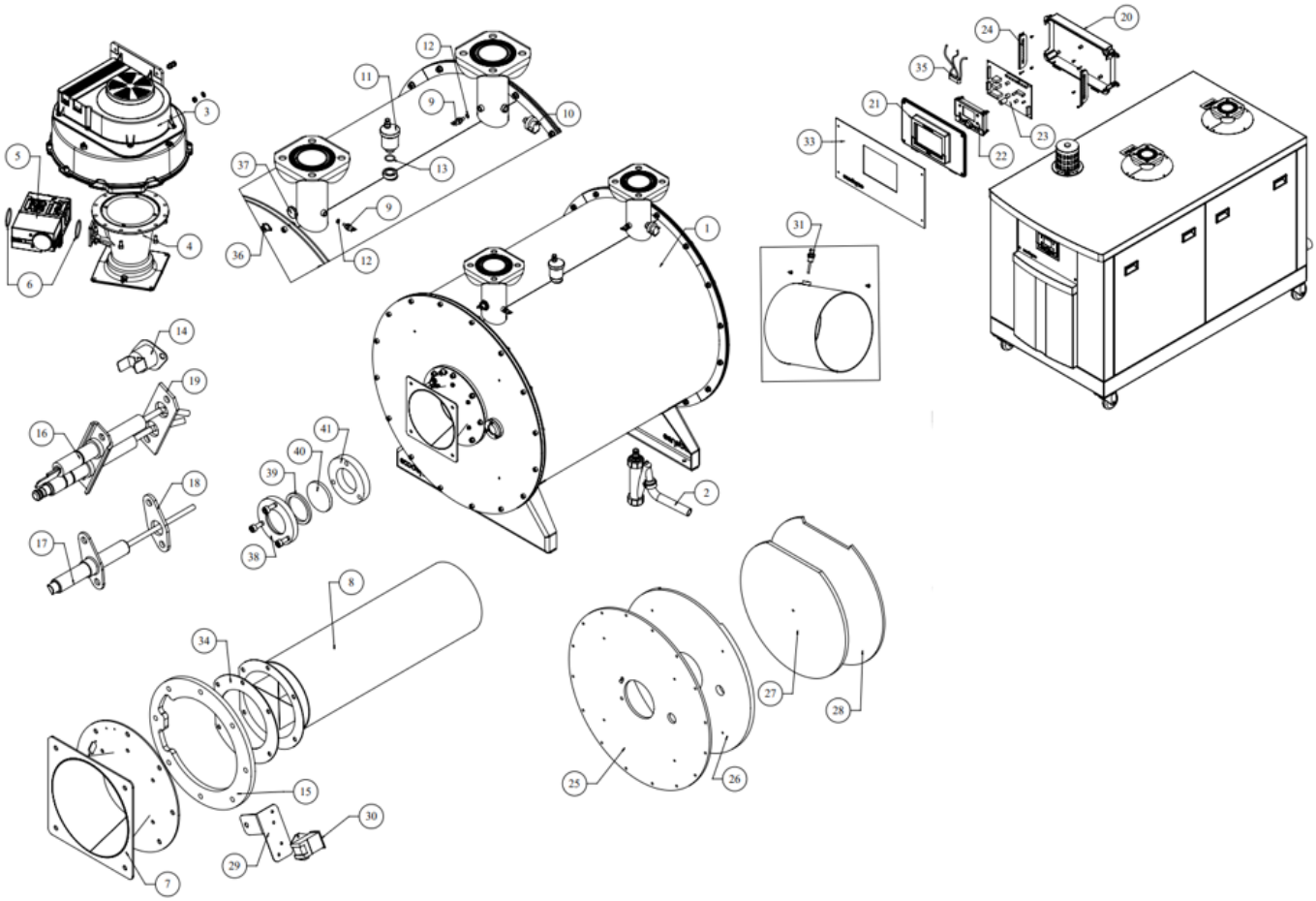
NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700377	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010129	FAN	FAN	1
4	200119010511	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010513	GAZ VENTİLİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711806	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070020	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010540	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

FT-SS 350


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

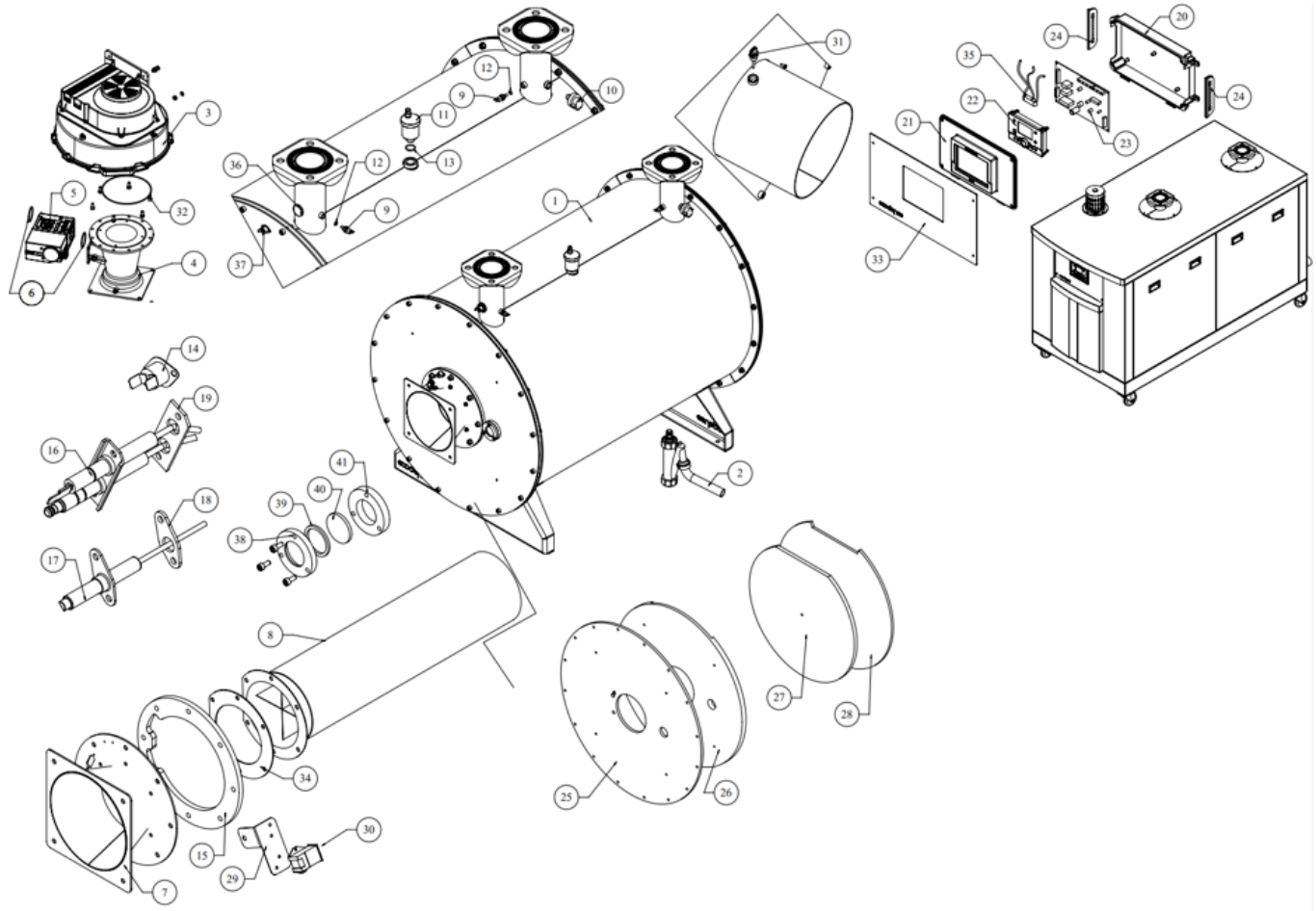
NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700376	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010050	FAN	FAN	1
4	200119010511	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010514	GAZ VENTILİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711806	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070022	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010540	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

FT-SS 450


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
33
34
35
36
37
38
39
40
41

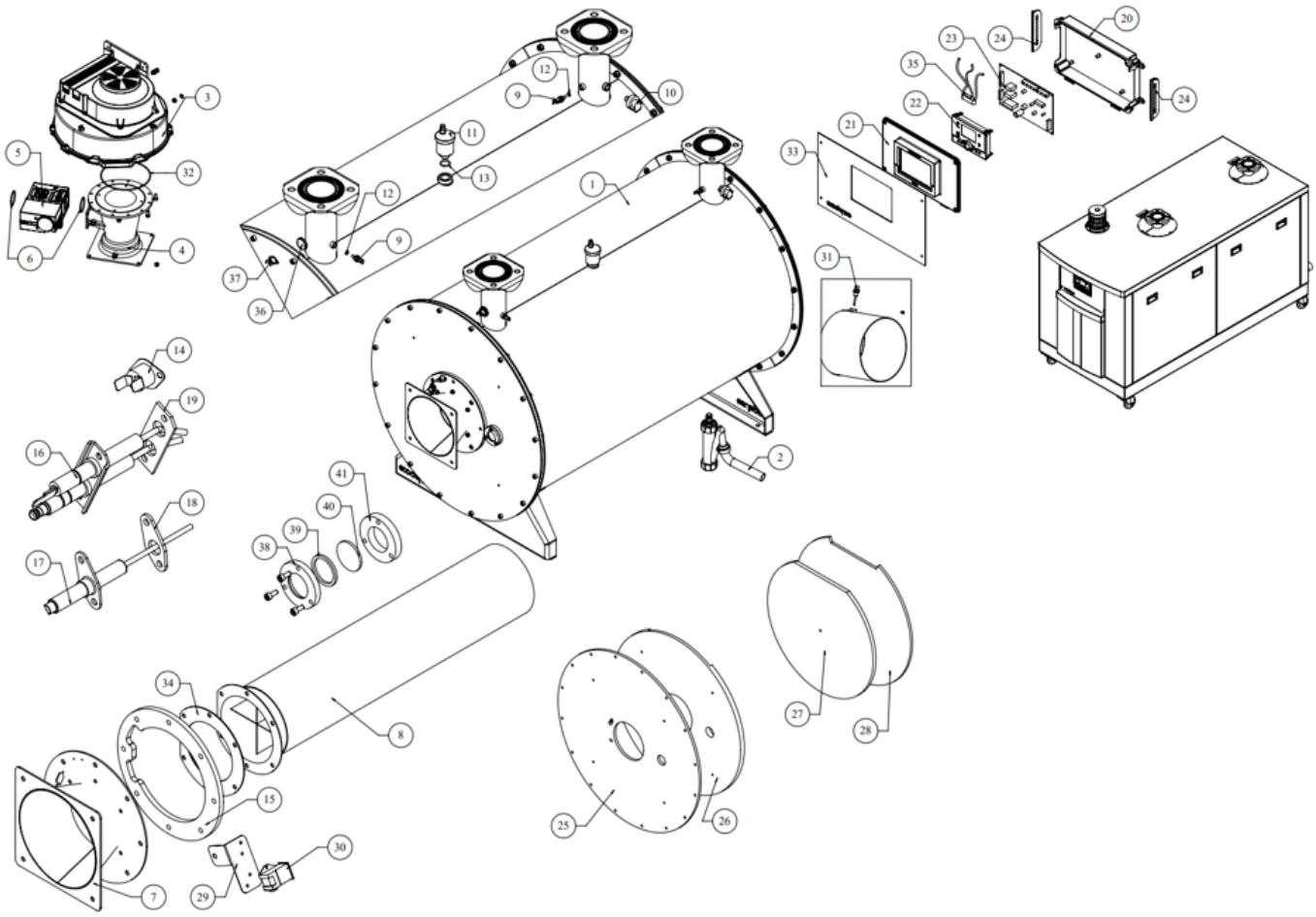
NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700378	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010062	FAN	FAN	1
4	200119010515	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010514	GAZ VENTİLİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711809	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070024	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010541	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

FT-SS 550


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

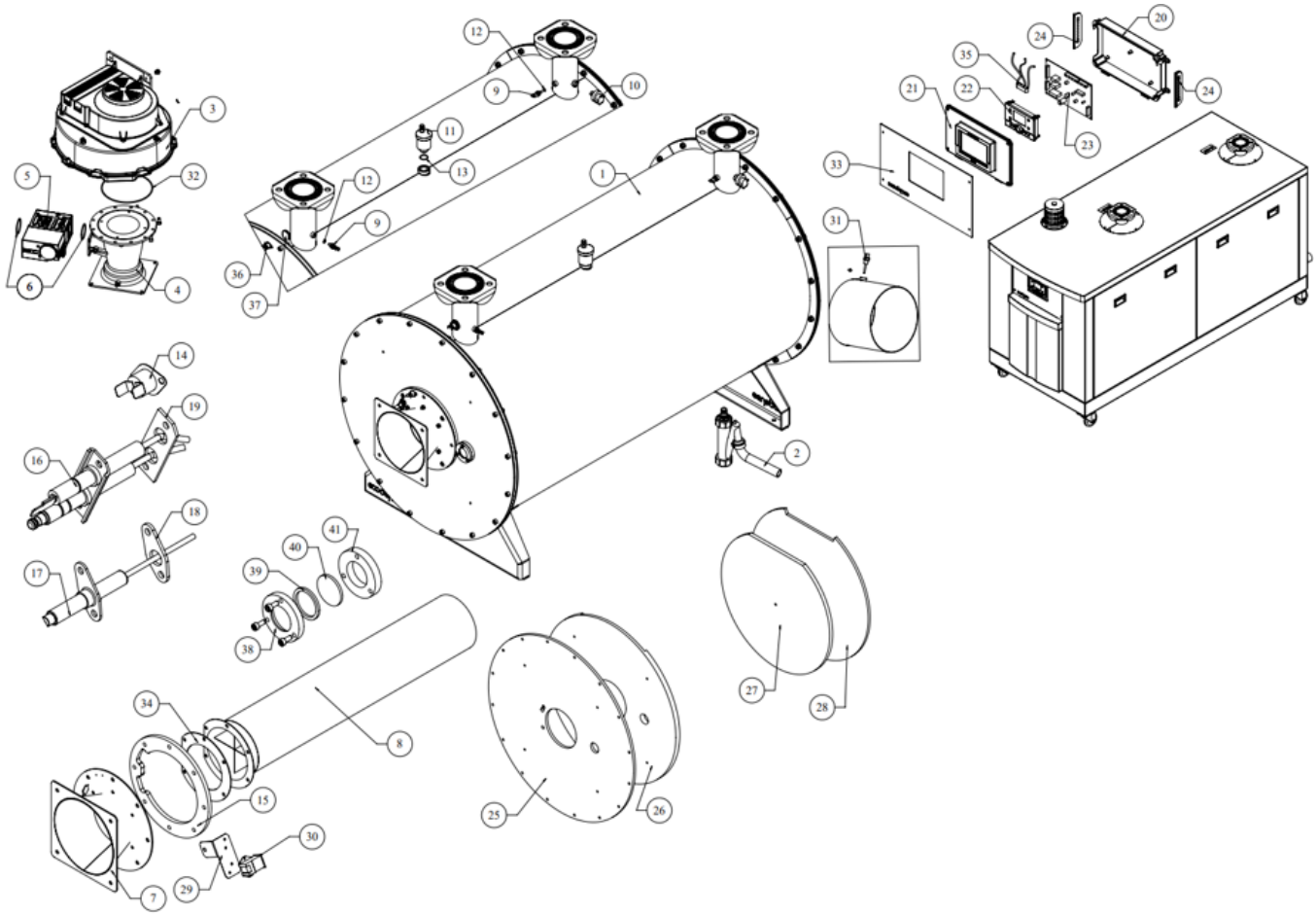
NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700379	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010062	FAN	FAN	1
4	200119010515	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010514	GAZ VENTİLİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711809	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070026	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010541	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

FT-SS 650


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

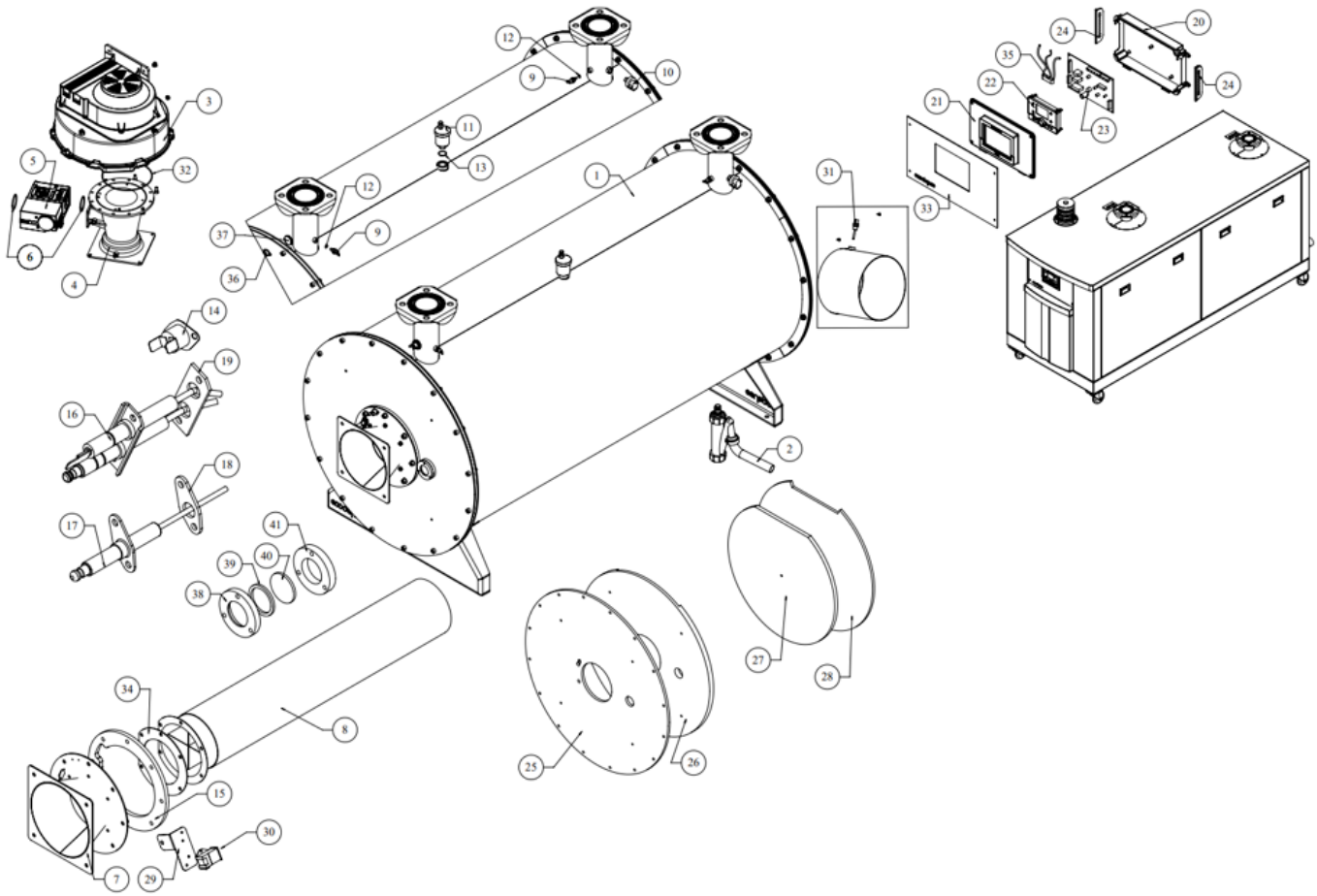
NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700380	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010062	FAN	FAN	1
4	200119010515	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010514	GAZ VENTİLİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711809	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070028	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010541	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

FT-SS 750


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

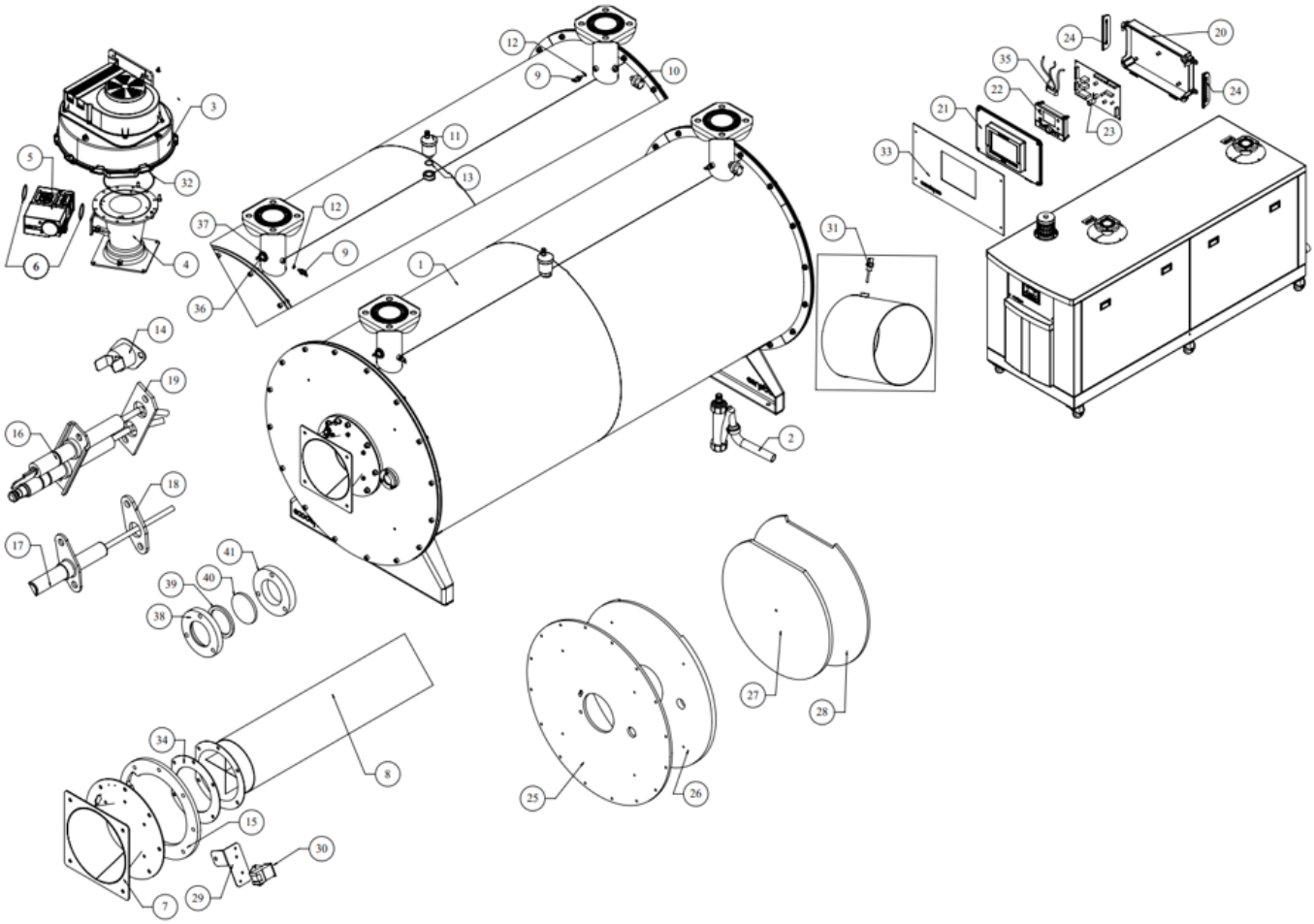
NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700381	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010062	FAN	FAN	1
4	200119010515	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010514	GAZ VENTİLİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711809	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070030	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010541	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

FT-SS 850


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

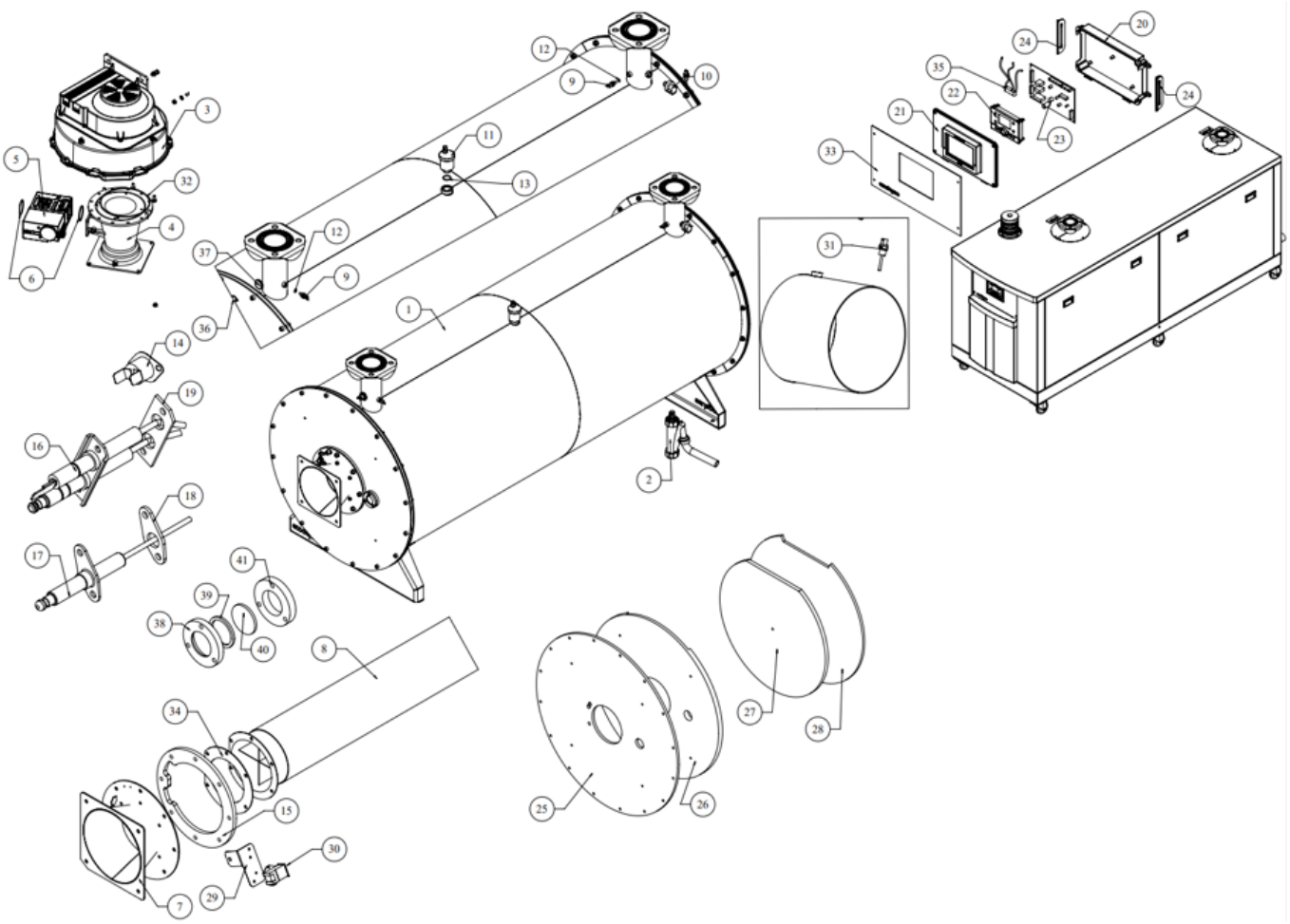
NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700382	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010062	FAN	FAN	1
4	200119010515	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010514	GAZ VENTİLİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711809	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070045	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010541	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

FT-SS 950


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700010	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010062	FAN	FAN	1
4	200119010515	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010514	GAZ VENTİLİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711809	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070046	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010541	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

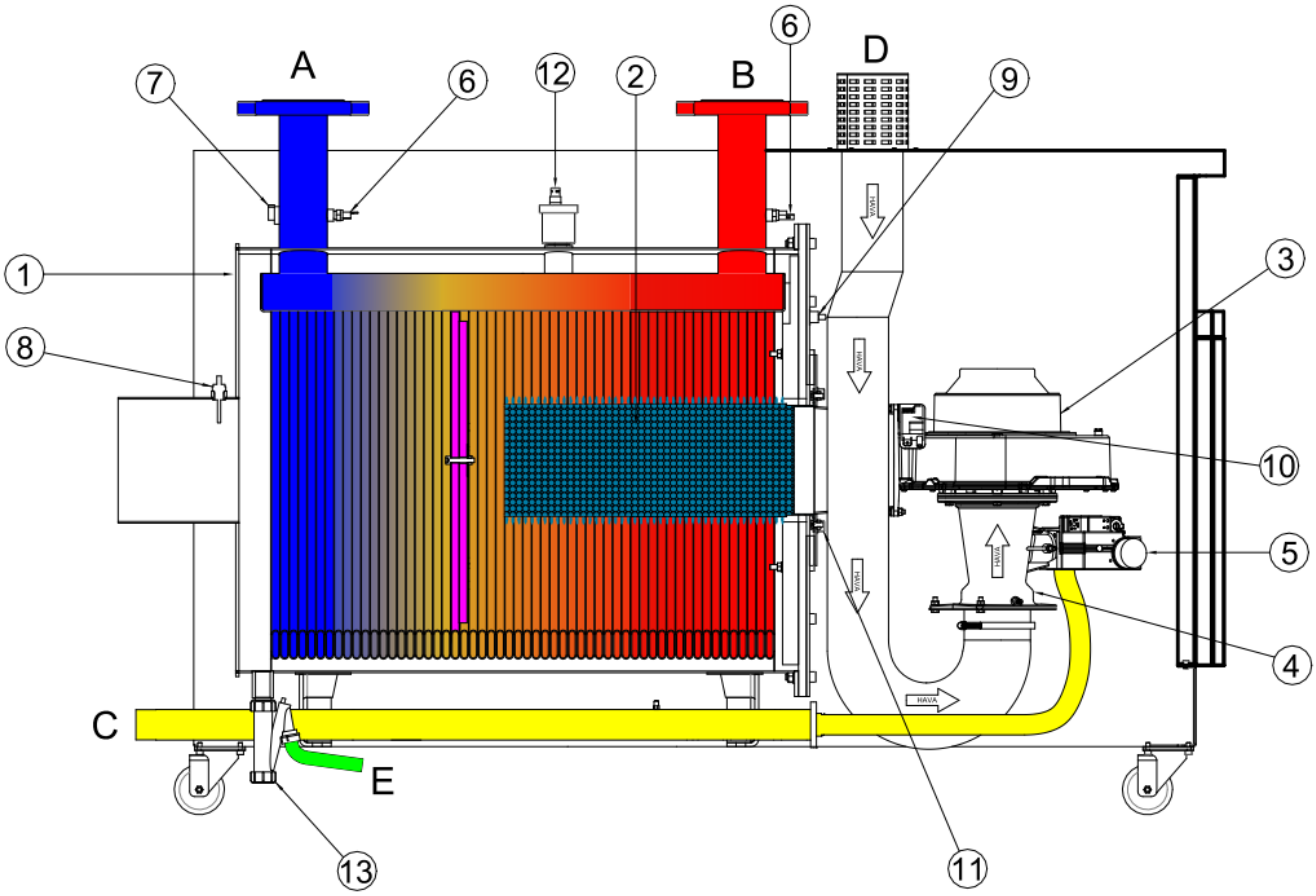
FT-SS 1050


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5001530700011	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	EXCHANGER COMPLETE ASSEMBLY	1
2	200078010567	YOGUSMA SIFONU	CONDENSATION SIPHON	1
3	200095010062	FAN	FAN	1
4	200119010515	VENTURİ	VENTURI	1
5	200119010514	GAZ VENTİLİ	GAS VALVE	1
6	200056010555	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	ORİNG Ø50,80 * 3,53 MM	2
7	5001530711809	FAN BAĞLANTI BOĞAZI	FAN CONNECTION GORGE	1
8	200136070049	ALEV BORUSU HASIRLI	MESHED FLAME PIPE	1
9	200032010141	SU SICAKLIK SENSÖRÜ	WATER TEMPERATURE SENSOR	2
10	200032010073	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
11	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AUTOMATIC PURGER	1
12	200056010270	ORİNG 7 * 1.9	ORİNG 7 * 1.9	2
13	200056010284	ORING 20,24 x 2,62	ORING 20,24 x 2,62	1
14	200024010224	LİMİT TERMOSTAT	LIMIT THERMOSTAT	1
15	200056010683	ALEV BORUSU CONTASI	FLAME PIPE GASKET	1
16	200133070004	ELEKTROT ATEŞLEME	ELECTRODE IGNITION	1
17	200133070005	ELEKTROT İYONİZASYON	ELECTRODE IONIZATION	1
18	200056070023	İYONİZASYON CONTASI	IONIZATION GASKET	1
19	200056070022	ELEKTROT ATEŞLEME CONTASI	ELECTRODE IGNITION GASKET	1
20	200053070037	PLASTİK KART KUTU	PLASTIC CARD BOX	1
21	200053070038	PLASTİK KART KUTU KAPAĞI	PLASTIC CARD BOX COVER	1
22	200021010066	EKRAN	SCREEN	1
23	200021010068	KONTROL PANELİ	CONTROL PANEL	1
24	200056010703	KART KUTUSU KABLO CONTASI	CARD BOX CABLE GASKET	2
25	200056010690	ÖN KAPAK CONTASI	FRONT COVER GASKET	1
26	5000930100020	ÖN KAPAK ŞAMOT	FRONT COVER CHAMOTTE	1
27	5000930100021	İÇ İZOLASYON ŞAMOT	INTERNAL ISOLATION CHAMOTTE	1
28	200056010691	ORTA BOARD İZOLASYONU	ISOLATION BOARD	1
29	5000530700002	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER CONNECTION	1
30	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
31	200032010073	BACA GAZI SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
32	200056010541	ORING NBR	ORING NBR	1
33	200093070017	ÖN KAPAK PLEKSİ	FRONT COVER PLEX	1
34	200056010420	ALEV BORUSU GRAFİTLİ CONTA	FLAME PIPE GRAPHITE GASKET	1
35	200291070005	KABLO GRUBU	KABLE GROUP	1
36	200024010050	TERMOSTAT	THERMOSTAT	1
37	200066010037	TERMOSTAT BAĞLANTI SACI	THERMOSTAT CONNECTION SHEET	1
38	5000600100002	GÖZETLEME CAMI KAPAĞI	OBSERVATION GLASS COVER	1
39	200056010165	GÖZETLEME CAMI CONTASI	OBSERVATION GLASS GASKET	1
40	200060010048	GÖZETLEME CAMI	OBSERVATION GLASS	1
41	200056010828	GÖZETLEME CAMI CONTASI 2	OBSERVATION GLASS GASKET 2	1

Termo Isı Sistemleri A.Ş belirtilen ekipmanların marka ve özelliklerini değiştirme hakkını saklı tutar. Bu nedenle satış ve satış sonrası hizmetler departmanından ürün kodu ile ilgili teyit alınız.

4. YOĞUŞMALI KAZAN GAZ, ATIK GAZ VE ISITMA SUYU ŞEMASI



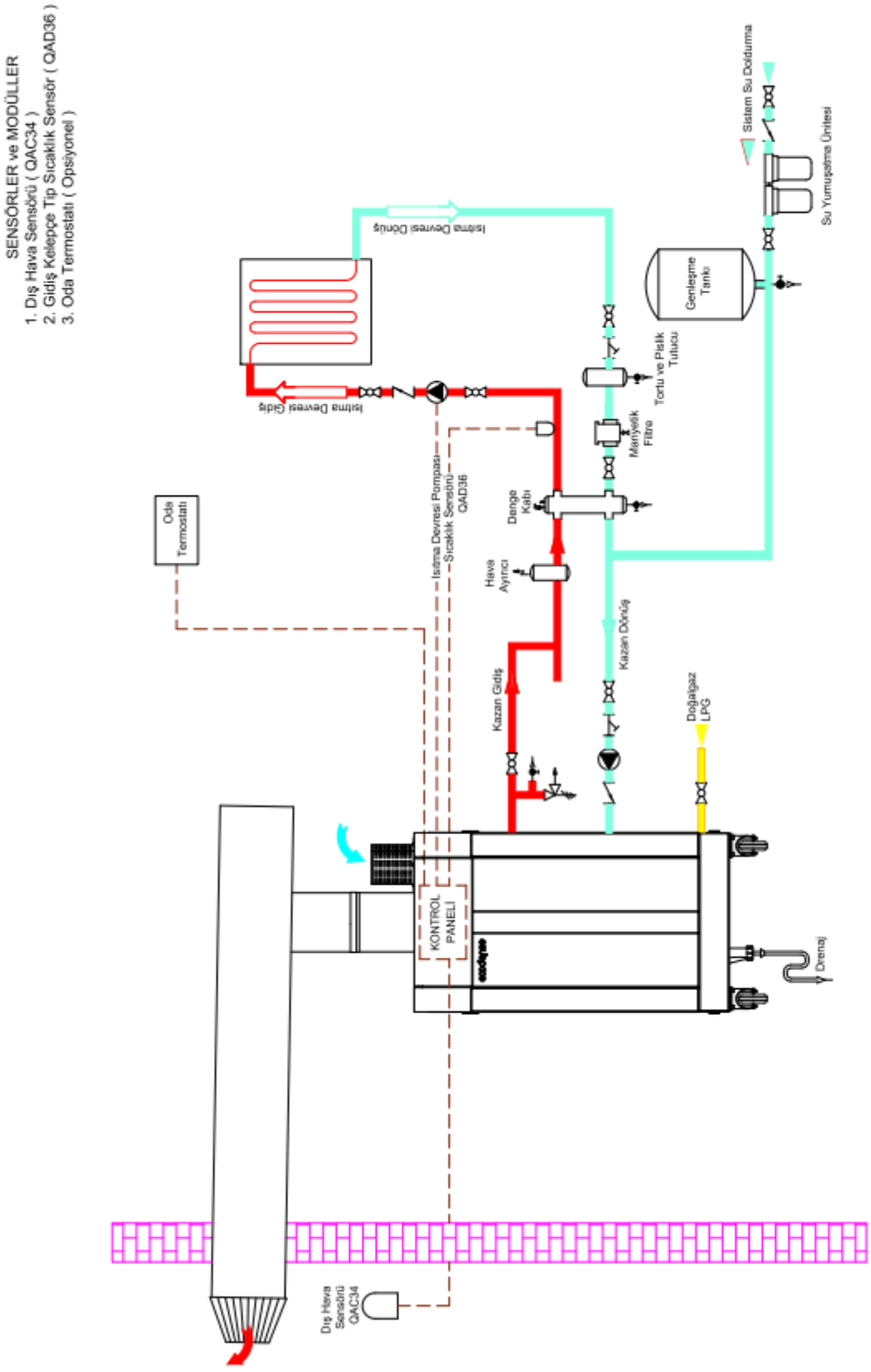
BAĞLANTILAR

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

ANA PARÇALAR

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

5. DEVRE ŞEMALARI



6. KAZAN SU DEBİ TABLOSU

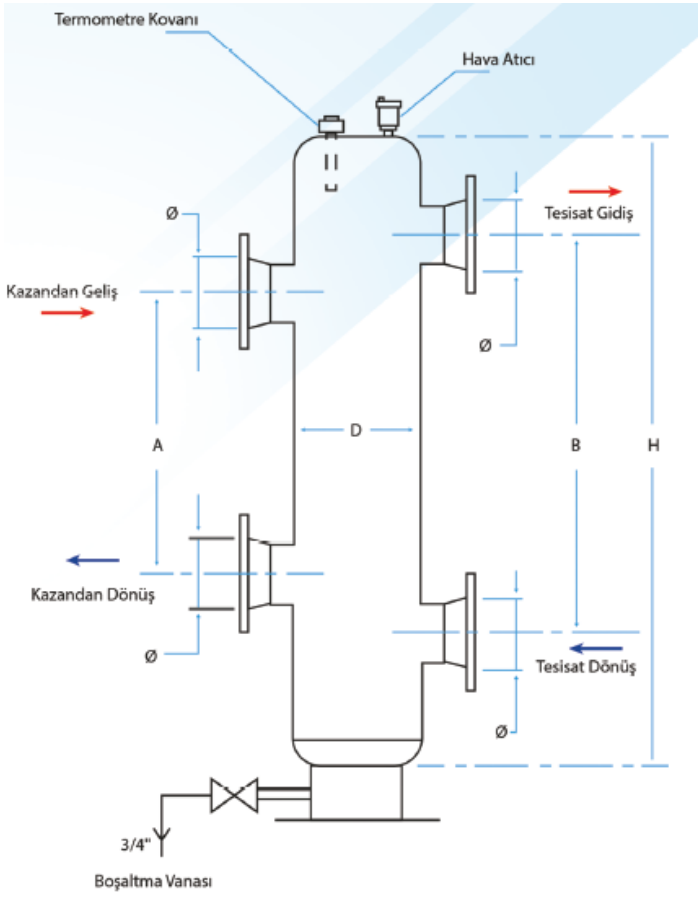
Tüm kazan modelleri için gerekli su debi tablosu aşağıdaki gibidir.

Model	Kapasite [kW]	Su debisi [m^3/h]
FT-SS 250	250	10,8
FT-SS 350	350	15,1
FT-SS 450	450	19,4
FT-SS 550	550	23,7
FT-SS 650	650	28,0
FT-SS 750	750	32,3
FT-SS 850	850	36,6
FT-SS 950	950	40,9
FT-SS 1050	1050	45,2

Kazan pompası seçimi yapılırken tablodaki su debisine göre belirlenmelidir. Aksi durumda kazan garanti kapsamı dışında değerlendirilecektir.

7. KAPALI SİSTEM DEVRE ELEMANLARI

7.1. Denge Kabı



Denge kabı montajı (seperatör) dikey yapılmalıdır.

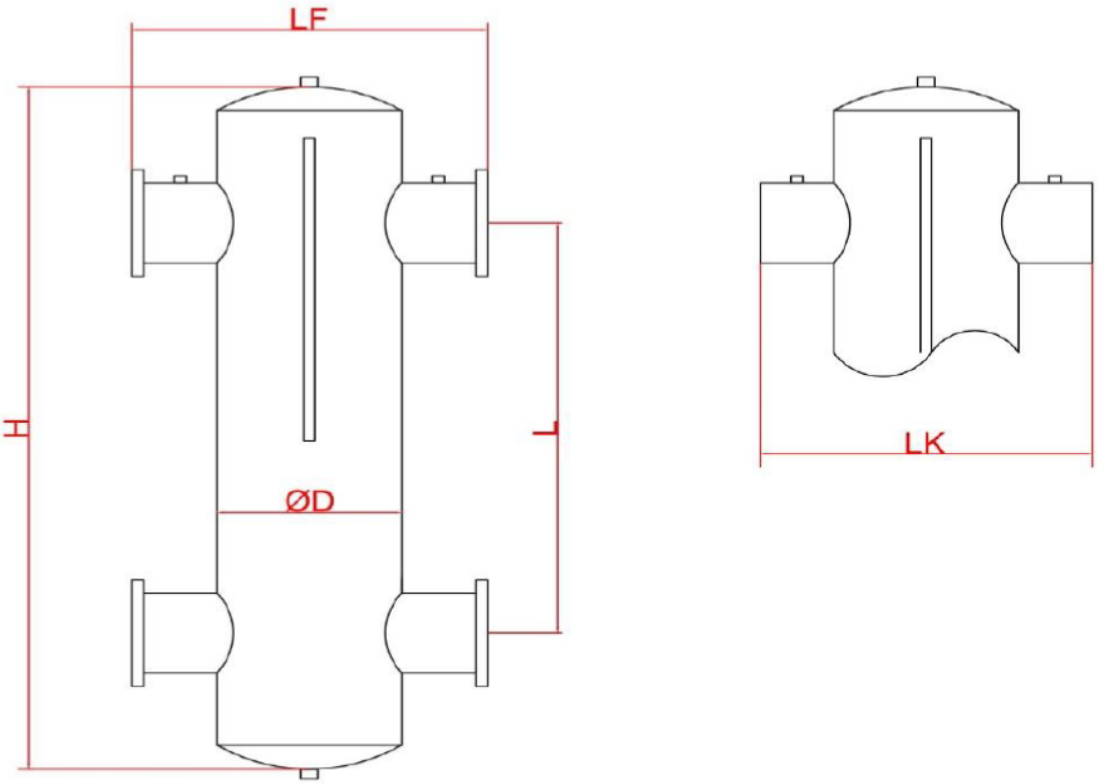
Avantajlar:

- Kazan devresi ile ısıtma devresi arasında hidrolik etkilenme olmaz.
- Kazanlar ve ısıtma zonları uygun su debisi altında çalışır.

Denge Kabının Boyutlandırılması:

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

7.2. Denge Kabı Boyutlandırma Tablosu



Kapasite	Bağlantı Çapı	Ölçüler					
			ØD	H	L	LF	LK
kW	DN	İnç	DN	mm	mm	mm	mm
1--20	25	1"	65	450	270	265	235
21-29	32	1 1/4"	65	450	270	275	235
30-43	40	1 1/2"	80	480	300	285	245
44-70	50	2"	100	600	350	320	285
71-140	65	2 1/2"	150	720	400	390	360
141-210	80	3"	200	940	500	445	415
211-350	100	4"	200	940	500	445	415
351-550	125	5"	250	1160	600	505	465
551-900	150	6"	300	1380	700	590	550
901-1750	200	8"	400	1840	1000	650	610
1751-3250	250	10"	500	2130	1250	920	860
3251-5250	300	12"	600	2420	1660	1010	960

7.3. Genleşme Tankı

Genleşme tankı ön basınçları sisteme uygun olarak ayarlanmalıdır. Genleşme tankı tesisat dönüş hattına paralel konulmalıdır.

7.4. Manometre

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

7.5. Tortu Tutucu

Tesisat suyunun içinde bulunan pislik çamur, tortu gibi maddeler, kazan ve tesisat parçalarının arızalanmasına, ısı transfer yüzeylerinde zorlanma ve verim düşmesine neden olabilmektedir. Bunu engellemek için sisteme tortu tutucu ilave edilir.

7.6. Hava Ayırıcı

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.

Sistemin sorunsuz çalışması ve tesisat eksikliklerinin verim kaybına sebep olmaması için hidrolik tesisat tasarımı kullanma kılavuzunda belirtilen devre şemalarına uygun olmalıdır. Hidrolik sistem, sistem kapasitesine ve özelliklerine uygun denge kabı, tortu tutucu, hava ayırıcı ve genleşme tankına sahip olmalıdır.

Tesisata “PH’ı dengelemek için su yumuşatma sisteminin entegre edilmesinde fayda vardır.

8. SU KALİTESİ

1. Yoğuşmalı kazanların montajı öncesi tesisat suyunda herhangi pislik, inşaat artığı olma ihtimaline karşı tesisatın temizlenmesi gereklidir.

2. Kazanın devreye alınacağı sahada yetkili veya merkez servis imkanları dahilinde Sertlik ve pH ölçümleri devreye alım öncesinde yapılarak , ilgili suyun tesisatta kullanılıp kullanılamayacağına karar verilmelidir.

3. Kapalı devrede oluşan su eksilmeleri sonucunda ısıtma devresi suyu takviyesi yapılırken mutlaka arıtılmış su kullanılmalıdır.

4. Su devresinde kullanılacak su için izin verilen toplam sertlik (TS) değeri ilgili Fransız ve Alman standartlarına uygun olmalıdır.Suyun içinde çözünür halde bulunan kireç, su ısındığında hızla sıcak yüzeyler üzerine çökelerek yalıtım tabakası oluşturur, ısı transferine engel olmaya başlar ve aşırı sıcaklık artışı eşanjörün zarar görmesine sebep olur. Eğer kazan suyu tesisatta dolaşıyorsa, tüm tesisat suyunun bu özellikleri karşılaması gerekir. Eğer kazanla ısıtma tesisatı suları birbirlerinden plakalı eşanjör aracılığıyla ayrılmışsa, sadece kazan-eşanjör arasında dolaşan suyun bu özellikleri karşılaması yeterlidir.

   Kireçlenmeyi önlemek için kullanılan suyun ve takviye edilen suyun özellikleri ilgili kapasitelere göre aşağıdaki tablo değerlerini geçmemelidir.

Kazan Tipi	Kapasitesi	Toplam Sertlik Değeri		
		ppm	(°F) Fransız	dH TÜV Alman
Tekli	0-50 kW	250	< 25	< 14
Tekli	50-200 kW	110	< 11	< 6,16
Tekli	200- 600 kW	40	< 4	< 2,24
Tekli/***Kaskad***	>600 kW/ ***Tüm kapasiteler***	2	< 0,2	< 0,112

*Sistemdeki suyun hacmi 20 litre/kW'dan daha küçük olmalıdır. İlk dolum ve ilave suyun toplam hacmi, sistem su hacminin 3 katından az olmalıdır.

5. Kazan Devreye alımlar öncesinde müşteri veya tahahhüt firmasından kullanılacak su için , akredite bir kuruluşça analiz edilmiş ve Asgari Sertlik, pH ve iletkenlik değerlerini içeren bir Su kalitesi raporu talep edilmelidir. (Bölgelere göre Su Kireçlilik ve Sertlik haritası)

6. **Arıtılmamış sudaki pH değeri 7<pH<9 arasında olmalıdır. Bu pH değerine, tesisat içine pH değeri yaklaşık 7 olan ana şebeke suyunu doldurduktan ve hava alma işlemi yapıldıktan sonra erişilebilir. Arıtılan suyun pH değeri 7-8,5 arasında olmalıdır.**

7. Yeni bina tesisatların kimyasal Ph etkisi [nötr] olan organic solüsyonlar ile koruyucu bakım işlemlerinin periyodik olarak yapılması gerekmektedir.

8. Eski sistemlerde yoğuşmalı kazan ürünü devreye alınmadan pH değeri (asidik) 4–6 olan solüsyon ile önce tesisatta gerekli temizliklerin yapılması adına uygun organik solüsyon ile yıkama işlemi mutlaka yapılmalıdır.

9. Kazan bağlantıları ve eşanjörlerinin bakımı için kazanın bağlı bulunduğu tesisatta oluşan kireçlenme ve tortuların temizlenmesi adına uygun bir organik solüsyon ile 6 - 12 ay arasında bir periyotta bakıma alınması gerekmektedir.

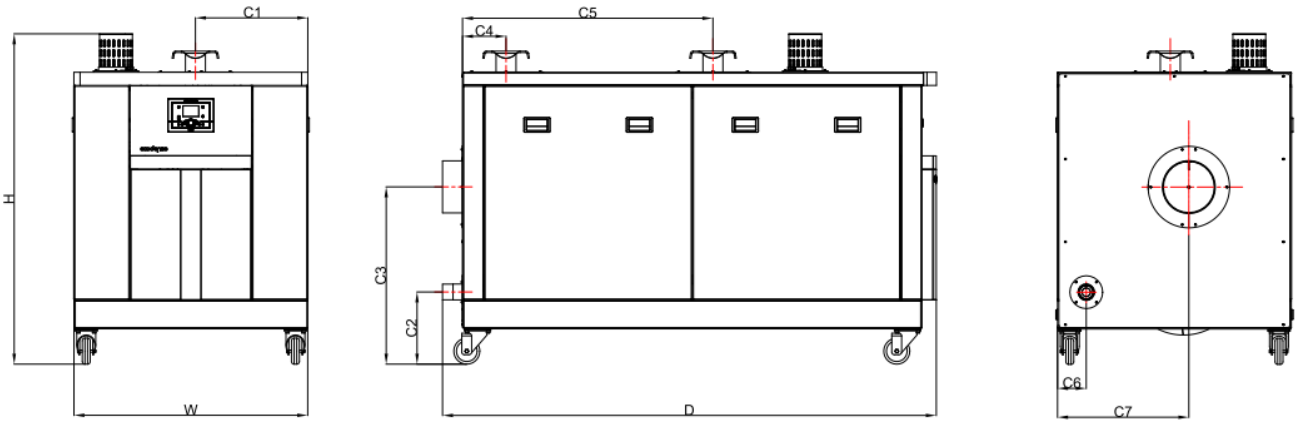
10. Su kalitesi yukarıda verilen değerler dışındaki tesisat suları için sistemde, su şartlandırma cihazı yada elektrolitik kireç kontrol çubuğu kullanılması zorunludur.

9. TEKNİK VERİLER

9.1. Kapasite ve Teknik Veriler Tablosu

ECODENSE *FT - SS SERİSİ* YER TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN										
TEKNİK ÖZELLİKLER	**Birim**	**FT-SS 250**	**FT-SS 350**	**FT-SS 450**	**FT-SS 550**	**FT-SS 650**	**FT-SS 750**	**FT-SS 850**	**FT-SS 950**	**FT-SS 1050**
Isıl Kapasite										
Maksimum Isıtma Kapasitesi	**kW**	250	350	450	550	650	750	850	950	1050
Minimum Isıtma Kapasitesi	**kW**	56,3	75	89	114	110	125	135	146	150
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	**kW**	243,1	341	440,6	534,7	632,8	730	827,5	924,8	1023
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (80°C / 60°C)	**kW**	55	73,4	86,6	111,5	107,7	122	132,0	142,5	146,5
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (70°C / 50°C)	**kW**	253,2	355	458	557	659	760	861	963	1065
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (70°C / 50°C)	**kW**	57,7	77	91	117	113	128	139	150	154
Isıtmada Maksimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	**kW**	263,2	369,2	475,0	578,8	685,7	790,1	895	1000,8	1106,5
Isıtmada Minimum Isı Çıkışı (50°C / 30°C)	**kW**	60,4	80,6	95,6	122,5	118,5	134,7	145,2	157	161,4
Isıl Verim										
Verim @ Pmaks. (80°C / 60°C)	**%**	97,2	97,3	97,9	97,2	97,4	97,3	97,4	97,3	97,4
Verim @ Pmin. (80°C / 60°C)	**%**	97,7	97,8	97,3	97,8	97,9	97,6	97,8	97,6	97,7
Verim @ Pmaks. (70°C / 50°C)	**%**	101,3	101,4	101,7	101,2	101,4	101,3	101,3	101,3	101,4
Verim @ Pmin. (70°C / 50°C)	**%**	102,5	102,6	102,4	102,6	102,8	102,7	102,7	102,6	102,6
Verim @ Pmaks. (50°C / 30°C)	**%**	105,3	105,5	105,6	105,2	105,5	105,3	105,3	105,3	105,4
Verim @ Pmin. (50°C / 30°C)	**%**	107,3	107,5	107,4	107,5	107,7	107,8	107,6	107,5	107,6
Verim @ %30 (30°C)	**%**	108,2	108,1	108,3	108,3	108,4	108,2	108,2	108,3	108,1
Kullanım Suyu Devresi										
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
Isıtma Devresi										
Maksimum Isıtma Suyu Sıcaklığı	**°C**	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Su Hacmi	**L**	25	32	40	47	54	62	69	76	84
Maksimum Isıtma Suyu Basıncı	**bar**	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Minimum Isıtma Suyu Basıncı	**bar**	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Su Direnci ΔT = 20 °C	**mbar**	250	260	260	280	270	280	300	290	310
Gaz Özellikleri										
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^3/h**	26,06	36,48	46,91	57,33	67,76	78,18	88,61	99,03	109,45
Minimum Kapasitedeki Gaz Tüketimi	**Nm^3/h**	5,87	7,82	9,28	11,88	11,47	13,03	14,07	15,22	15,64
Yanma Özellikleri										
Maksimum Baca Gazı Sıcaklığı (50°C / 30°C)	**°C**	52,4	52,6	54,7	55,2	55,3	55,7	56,2	57,5	57,1
Maksimum Baca Gazı Sıcaklığı (70°C / 50°C)	**°C**	62,1	62,4	64,5	64,6	64,9	65,4	65,9	67,5	68,8
Maksimum Baca Gazı Sıcaklığı (80°C / 60°C)	**°C**	69,4	72,1	74,6	74,2	74,5	75,1	75,6	78,2	79,5
NOx Emisyon Sınıfı (EN 15502-1+A1)	**-**	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Elektrik Özellikleri										
Elektrik Beslemesi	**V / Hz**	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Koruma Sınıfı	**IP**	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Enerji Tüketimi	**W**	260	280	350	400	520	700	780	850	930
Kullanılacak Sigorta Akım Değeri	**A**	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Tesisat Bağlantı Özellikleri										
Gaz Bağlantısı Boru Çapı	**inch**	2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Isıtma Devresi Giriş ve Çıkış Boru Çapı	**inch**	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Genel Özellikler										
Net Ağırlık	**kg**	200	222	255	291	351	500	540	630	700
Baca Çapı (Ø)	**mm**	200	200	200	200	200	200	200	200	200
G 20 Doğalgaz, G 31 LPG										

9.2. Dış Ölçüler



MODEL	W (mm)	H (mm)	D (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	C3 (mm)	C4 (mm)	C5 (mm)	C6 (mm)	C7 (mm)
FT-SS 250	890	1350	1300	410	275	735	200	510	110	465
FT-SS 350	890	1350	1460	410	275	735	200	670	110	465
FT-SS 450	890	1365	1770	410	275	735	200	830	110	465
FT-SS 550	890	1365	1925	410	275	735	200	985	110	465
FT-SS 650	890	1365	2085	410	275	735	200	1140	110	465
FT-SS 750	890	1365	2245	410	275	735	200	1300	110	465
FT-SS 850	890	1365	2400	410	275	735	200	1460	110	465
FT-SS 950	890	1365	2560	410	275	735	200	1605	110	465
FT-SS 1050	890	1365	2715	410	275	735	200	1775	110	465

- Ürün taşınırken, ürün üzerine yüksek darbelerin gelmesini ve sarsılmasını engelleyiniz.
- Ürünü ıslak ve nemli ortamda bırakmayınız.

Cihaz gaz hattına bağlanmadan önce gaz hattın içi tamamen temizlenmelidir. Gaz hattından gelecek katı cisimler ve metal partiküllerin meydana getireceği hasarlar firmamız tarafından karşılanmayacaktır!

9.3. Ses Seviyesi

Yoğuşmalı kazan çalışmakta iken dışarı verilen maksimum gürültü seviyesi <70 dBA'dır. Gürültü seviyesi değeri yarı-anekoik (yarı yansımasız akustik) oda testi ile ve yoğuşmalı kazan maksimum ısıtma gücünde çalışırken ve ayrıca duman çıkış sisteminin genleşmesi anında ürün standartlarına göre ölçülen değere karşılık gelmektedir.

10. KURULUM

10.1. Genel Kontroller

- Isı gerekliliği hesap edilerek cihazın ısıtma kapasitesi belirlenmelidir.
- Sistem için gerekli tüm parçaların bulunması gereklidir.
- Tüm koruma ve güvenlik araçlarının olmasını sağlayınız.
- Sistemde pislik birikmesini, tıkanmaların kazanın çalışmasını engellemesini ve zarar vermesini önlemek için, sistem dönüş borusu üzerine pislik tutucu takılması gerekmektedir.
- Cihazda, tesisat suyu sıcaklığı +4 ˚C 'nin altına düştüğü zaman cihazın donmasını engellemek amaçlı donma koruma sistemi mevcuttur.
- Gaz bağlantılarının standartlara uygun borularla yapıldığından ve bağlantılarda kaçak olmadığından emin olunuz.
- Elektrik bağlantılarının uygun olduğundan emin olunuz.

Kaskad kurulumunda, cihazlara uygun olan harici gaz kapatma vanası takmayı unutmayınız.

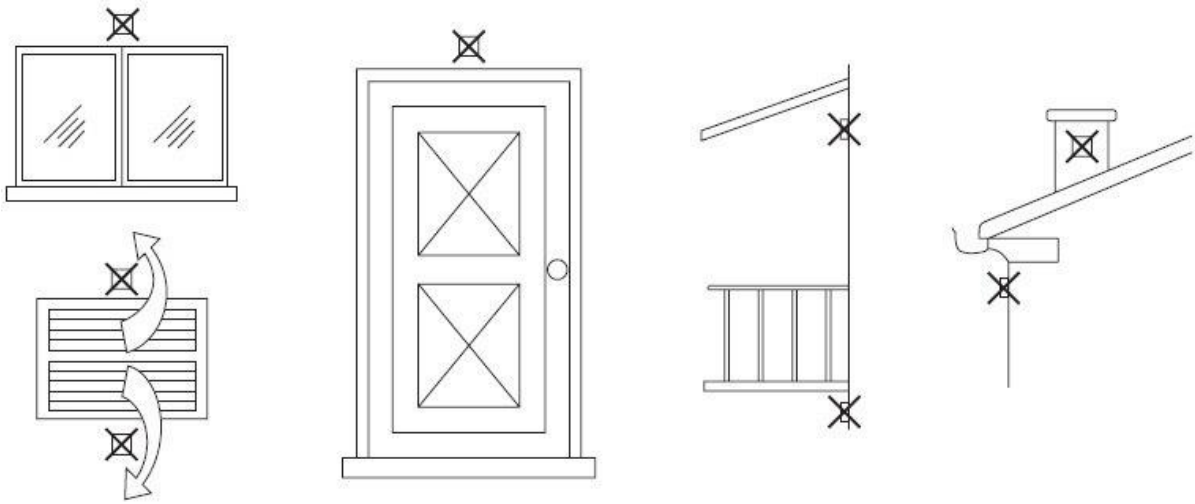
Elektrik bağlantısı

Elektrik bağlantılarını verilen şemaya göre yapınız. Elektrik tesisatının çekilmesi ve bağlantılarının yapılması sırasında genel emniyet kurallarına uyunuz. Elektrik panosundaki topraklama klemensini topraklama tesisatıyla muhakkak irtibatlandırınız.

10.2. Harici Dış Hava Sensörü

Sensörü ilgili terminale bağlayın. Harici sensör bağlantısı elektrik kablosu max.25 m dir. 2x1.5 kablo ile çekilmelidir. Sensörün; sabah güneşi ve mümkünse direk güneş ışığına maruz kalmaması gerekmektedir. Sensörün okuyacağı değerler etkileneceği için **cam, kapı, havalandırma delikleri, baca deliği ve ısı kaynaklarının** yanına kurulmaması gerekmektedir.

Harici dış hava sensörünün konulmaması gereken yerler;



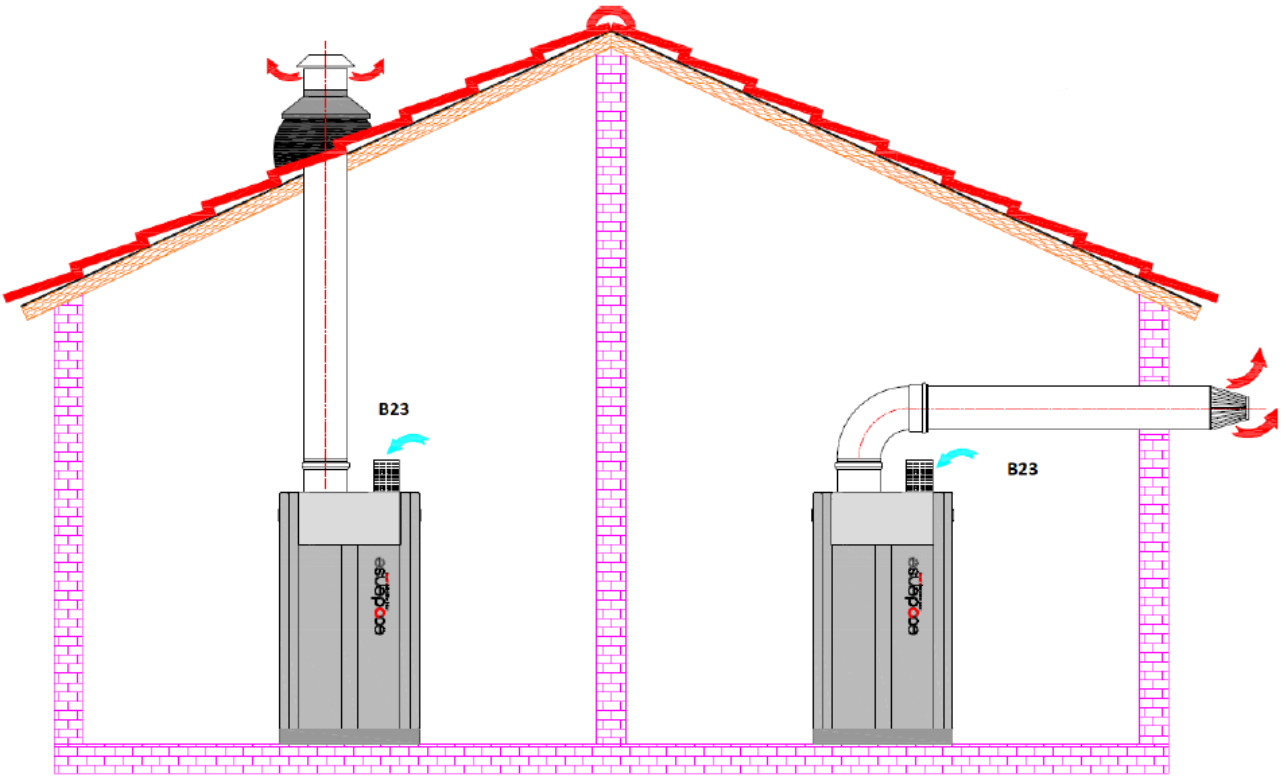
11. BACA BAĞLANTISI

1. Yatay baca uzantıları yoğuşma sıvısının tahliye edilmesini sağlamak amacıyla kazana doğru 1.5° – 3° arasında bir açıyla bağlanmalıdır.

2. Baca kurulumları yerel havalandırma şartlarına uygun şekilde yapılmalıdır.

3. Baca bağlantıları sızdırmaz bir şekilde yapılmalıdır.

Baca kurulum örnekleri aşağıdaki gibidir;



Kazanlarda kullanılan malzemelerin, EN 13501-1 8.102.2.7 maddesine göre Yangına Tepki limiti F sınıfında yer almaktadır.

Kazanda kullanılan yanma ürünü tahliye malzemelerinin, EN 13501-1 8.102.1 maddesine göre Isı direnci " 0 " (Sıfır) dır.

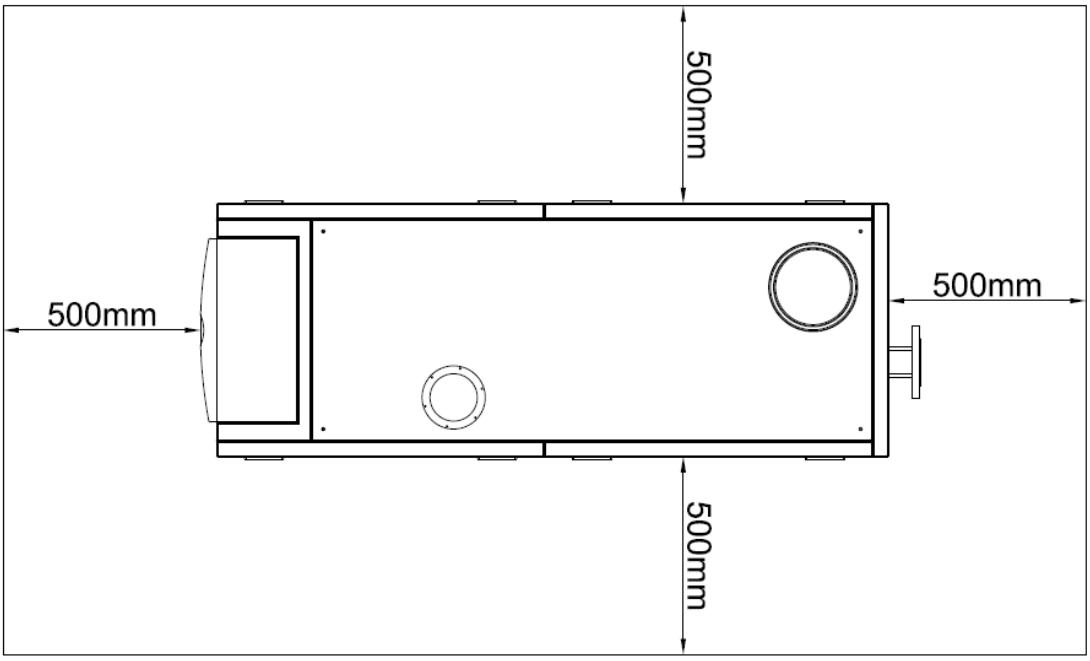
12. MONTAJ

12.1. Ecodense Montaj Talimatı

ECODENSE yoğuşmalı kazanlar, KASKAD çalışmaya uygun olarak tasarlanmıştır; yan yana veya sırt sırta sıralanmış sistem tasarımına uyumludur. İhtiyaç duyulan kapasite değerleri için kazan dairesi tasarımlarında uygun alan kullanımı sağlarlar.

12.2. Ecodense Kazan/ Kaskad Montaj Talimatı

1. Kazan ile gelen montaj elamanlarını kullanarak kazan montajını yapınız.
2. Kazanlar arası 500 mm boşluk olması tavsiye edilir.



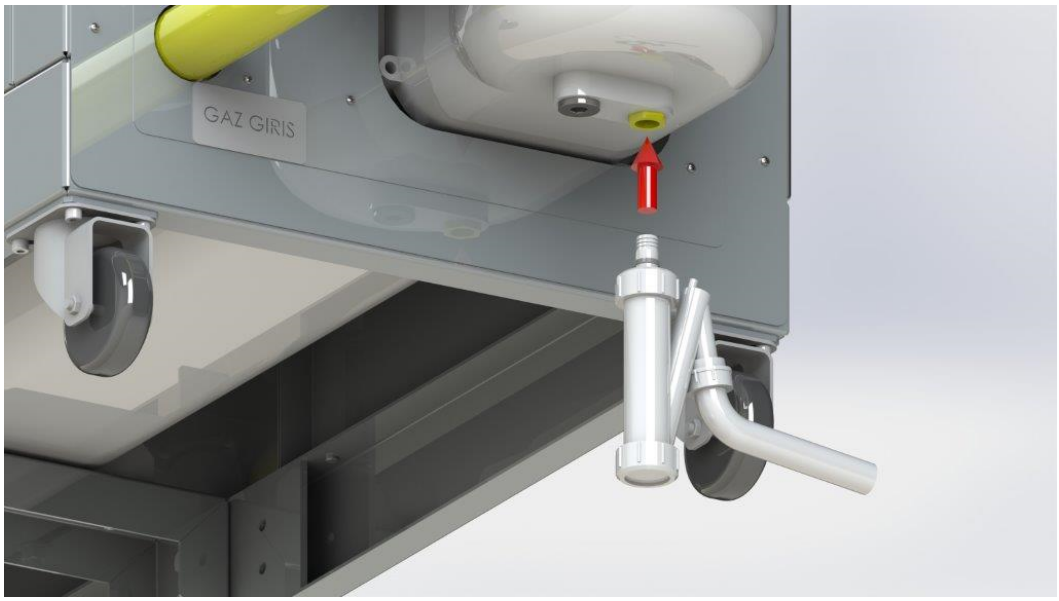
Kazanlar arası servis amaçlı 500 mm, önlerinde min. 500 mm boşluk olması tavsiye edilir.

12.3. Yoğuşma Giderinin Montajı

1. Kazan çalıştırılmadan önce, sifonun su ile tamamen dolu olduğundan emin olunmalıdır.

2. Gider yönlendirmesi yoğuşma suyunun akışına imkan sağlayacak şekilde yapılmalıdır. Drenaj boru hattı, dış drenaj borusundaki donma gibi sebeplerle olası engelle karşılaşmasını önleyecek şekilde planlanmalıdır. Yoğuşma gideri kurulurken kullanılan malzemeler plastik olmak zorundadır.

3. Kazan yoğuşma çıkışı 19 mm'den fazla daraltılmamalıdır.



Yoğuşma gideri montajdan sonra değiştirilmemeli veya tıkanmamalıdır. Yoğuşma giderinin tıkanması kazanın otomatik olarak kapanmasına veya sifondan sızıntı yapmasına neden olacaktır. Dondan şüphelenilmesi halinde, giderin açıkta kalan kısmına sıcak su dökülmesi faydalı olacaktır. Kazanın sağlıklı çalışması için giderin açık olduğundan her zaman emin olunmalıdır

Yoğuşma sifonu, 3 aylık periyotlar ile ve her kış sezonunun başında kir ve toz birikiminden arındırılmalıdır.

12.4. Baca Gazı Sıcaklık Sensörü Montajı

Montaj Konumu

- Sensör, kazandan çıkan baca gazı hattı üzerinde, **kazana en yakın uygun noktaya** monte edilmelidir.
- Yoğuşma suyunun sensöre doğrudan temas etmeyeceği bir konum tercih edilmelidir.
- Sensör, mümkünse dirsek, daralma veya genişleme noktalarından **önce veya sonra en az 3–5 baca çapı mesafede** yerleştirilmelidir.
-

Montaj Şekli

- Baca üzerinde sensör için uygun çapta bir delik açılmalıdır. ¼” dişli sensör kullanılmaktadır.
- Sensör ucu, baca gazı akışı içerisine girecek şekilde yerleştirilmeli, ancak baca kesitini daraltmayacak konumda olmalıdır.
- Sensör, yüksek sıcaklığa dayanıklı rakor, klemens veya flanş bağlantısı ile bacaya **sızdırmaz** şekilde sabitlenmelidir.
-

Sızdırmazlık ve İzolasyon

- Montaj sonrası baca hattında gaz kaçağı olmayacak şekilde sızdırmazlık sağlanmalıdır.
- Gerekli görülen durumlarda sensör montaj noktası, ısıya dayanıklı izolasyon malzemesi ile izole edilmelidir.

13. ECODENSE DEVREYE ALMA ÖNCESİ KONTROL TALİMATI

1. Kazanların sabit, düz ve sağlam bir zemine monte edildiğini kontrol ediniz.

2. Her kazanın kendine ait sigorta üzerinden beslendiğini kontrol ediniz.

3. Kaskad sistemlerde 6 bar'a kadar denge kabı, 6 bar üzeri basınçlarda denge kabı yerine plakalı eşanjör kullanıldığından emin olunmalıdır. (Denge kabı yerine plakalı eşanjörün kullanıldığı durumlarda sistemin her iki tarafına da uygun kapasite genleşme tankı kullanılması gerekir.)

4. Tekli veya kaskad uygulamalarda 4 bar'a sabitlenmiş emniyet ventili kullanılmalıdır. Basıncı ayarlanabilir emniyet ventili kullanılamaz.

5. Primer devre (Kazan ve denge kabı arası) kullanılacak pompa kapasitesinin yeterliliğini kontrol ediniz.

6. Tekli kazan ve KASKAD sistemli kurulumlarda baca bağlantılarının kazan çıkışlarına uygun çapta , ortam çekişli ya da hermetik baca kurallarına uygun bağlantı ile ve sızdırmazlığı sağlanmış bir biçimde baca montajlarının yapılmış olması gerekmektedir.

7. Sistemde hava alma purjörü, hava ayırıcı ve pislik/tortu tutucunun tavsiye edilen şemaya uygun, yeterli hacim ve sayıda kullanıldığından emin olunmalıdır.

8. Sistemde hidrolik çalışma basıncının görülebildiği bir manometrenin kullanılması şarttır, mevcudiyetini kontrol ediniz.

9. Yoğuşma sifonunun kazan çıkışı bağlantısı sonrasında; plastik malzemeden yapılmış ve donmaya karşı izole edilmiş uygun çapta bir yoğuşma giderine doğru bir eğimle bağlandığını kontrol ediniz. (Yağmur suyu giderine bağlanmamalıdır!)

10. Tesisat ve sistem kaçaklara karşı test edilmiş olduğundan ve tesisat basıncının yeterli olduğundan emin olunuz.

11. Kazan işletme şartlarına uygun olarak belirtilen gaz basıncında gazın sağlandığından emin olunuz. Gaz basıncının daha yüksek olduğu durumlarda, işletme şartları için uygun regülatör kullanılmalıdır.

12. Kazan beslemeleri ve tesisat üzerindeki sensörlerin (gidiş-dönüş sıcaklık sensörü, dış hava sensörü, boyler sıcaklık sensörü vb.) kablolamasının tam ve doğru olarak yapıldığını kontrol ediniz. (Kazan beslemeleri ve tesisat üzerindeki diğer ekipmanların kablolanması kullanıcıya aittir.)

13. Regülatör sonrası 300 mbar'dan 21 mbar gaz basıncına düşürülen hat üzerinde emniyet tertibatı olarak mutlaka Shut-off valf konulmalıdır.

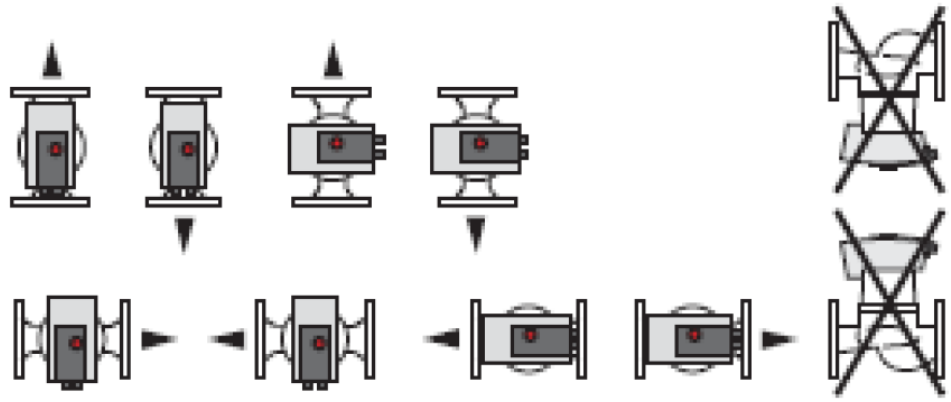
14. 200 kW ve üzeri kazan kapasitelerinde 6 kazan ve üzeri kaskadlı sistemlerde gaz tesisatının tasarım uygunluğuna göre, hat 2 veya daha fazla kısma ayrılıp ilave regülatörler konularak kurulumu yapılmalıdır.

15. Elektrik tesisatı voltaj değerlerinde dalgalanma olması halinde cihaz üzerindeki elektronik karta zarar vermemesi açısından 550 kw ‘a kadar kazan kapasiteleri için 1 kw’lık, 550 kw üzeri kapasiteler için 2 kw ‘lık **voltaj regülatörü** konulması tavsiye edilmektedir.

16. Soğuk ve eksi dereceli kış şartlarında olan bölgelerde, kazanlar için donma koruma sıvısı olarak sadece **Propilen Glikol** içeren Anti-friz sıvısı kullanılmasına izin verilir, içerik uygunluğu için üretici ile görüşme yapılmasında fayda vardır.

İlk çalıştırma esnasında ECODENSE yetkili servisleri tarafından tespit edilen sistem eksiklerinin olması durumunda servis sistemi devreye alma yetkisine sahip değildir.

Sirkülasyon pompasını motor yukarıda olacak şekilde ve motor aşağıda olacak şekilde bağlamayınız.



Su ve Gaz Tesisatı Temizliği ile ilgili

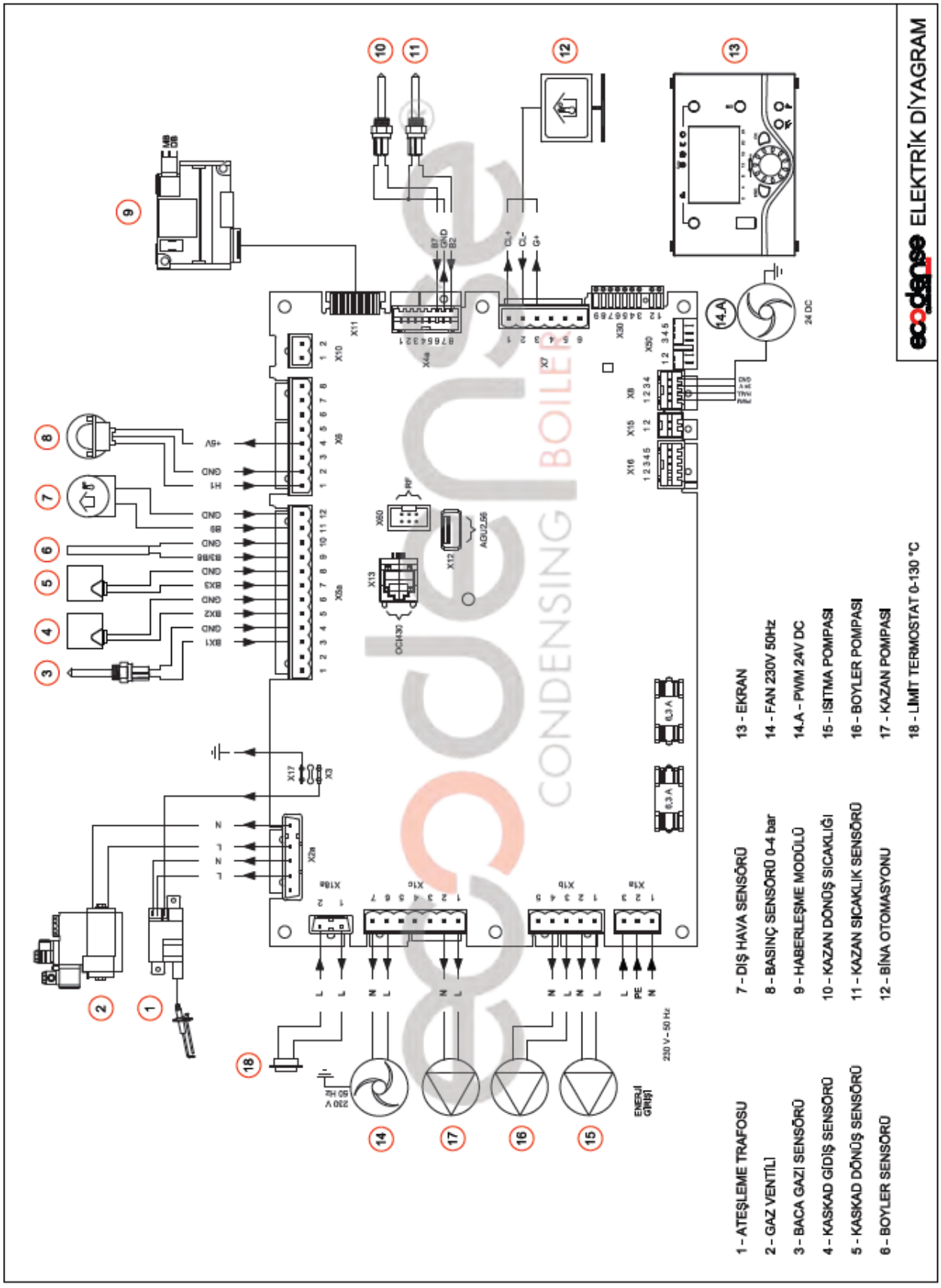
1. Cihaz gaz hattına bağlanmadan önce gaz hattın içi tamamen temizlenmelidir. Gaz hattından gelecek katı cisimler ve metal partiküllerin nedeniyle meydana gelecek hasarlar Garanti kapsamı dışında işleme alınmalıdır.

2. Yeni yapılmış su tesisatları içerisinde imalat sırasında kalmış metal, cüruf, taş, tortu gibi yabancı cisimlerin, kazanlar devreye alınmadan, yıkanıp boşaltılması gerekmektedir.

3. Kazanların kuyu suyu ve taşıma su vb. gibi içerikli tesisatlarda şartlandırma ve yumuşatma gibi herhangi bir işlem görmeden sistemin devreye alınmasına izin verilmemelidir.

4. Özellikle eski tesisatlı sistemlerin korozyon eğilimi ve kireçlenme yoğunluğu ihtimali göz önünde bulundurularak devreye alınacak kazanları etkili bir biçimde korumak adına tesisata mıknatıslı tortu tutucu konulması önerilmelidir.

14. ELEKTRİK ŞEMASI



15. DEVREYE ALMA

15.1. Devreye Almadan Önce

- Cihaz ve sistemler arasındaki tüm açık/kapalı vanaları açınız.
- Dikkatli bir şekilde bağlantıdaki sızmaları tespit etmek için köpük ve su solüsyonu kullanarak gaz bağlantılarını kontrol ediniz.
- Genleşme tankının ön basıncını kontrol ediniz.
- Su sistemini doldurunuz.
- Gaz vanası kapalı olarak, otomatik hava tahliye pürjörünün kapağının açık konumda ve hava tahliye çalışır vaziyette olduğundan emin olunuz.
- Tesisat basıncını uygun değere ayarladıktan sonra (tavsiye edilen; 1bar-3bar), **"Manuel Mod"** tuşuna 5 sn. basılı tutun. Ekranda **hava alma işlemi fonksiyonu** aktif olacaktır. Bu fonksiyon aktifken kazanın hava atma işlemini gerçekleştirdiğini gözlemleyiniz. Sirkülasyon pompası ile çevrim yapılır ve sistemin havası, hava pürjörü üzerinden alınır. Bu işlem 10-15 dk. sürecektir.
- Radyatörlerin havasını alın.
- Bu işlem tamamlanınca, sistemin havasının tamamen atılmış olduğunu kontrol edin.

Hava tam olarak atılmamışsa hava atma işlemini tekrarlayın.

- Sistemin tesisat basıncının 1 barın üzerinde olduğunu kontrol edin. 1.2 bar'ın altında ise ekranda uyarı mesajı görülecektir. 1 bar'ın altında ise hata kodu alınacaktır. Bu durumda sistem basıncı ve sonrasında sistemin havasının atılmış olduğu tekrar kontrol edilmelidir. (Tesisat basıncı sık sık düşüyor ise nedenini belirleyip, sorunu gidermeden kazanı çalıştırmayınız ve gerekiyorsa yetkili servis ile iletişime geçiniz.)
- Yoğuşma sifonu kazan çalışmaya başlamadan önce talimatlara uygun olarak doldurulmalıdır. Ortama atık gaz yayılabileceği için sifon boşken kazan çalıştırılmamalıdır.
- Su devrelerinde, bağlantılarda ve kazanda su kaçağı olmadığından emin olunuz.
- Elektrik bağlantılarının doğruluğunu ve topraklamanın yeterli olup olmadığını kontrol ediniz.
- Gerekli gaz basınç değerinin doğru olup olmadığını kontrol ediniz.
- Kazan yakınında yanıcı malzemeler bulunmadığından emin olunuz.

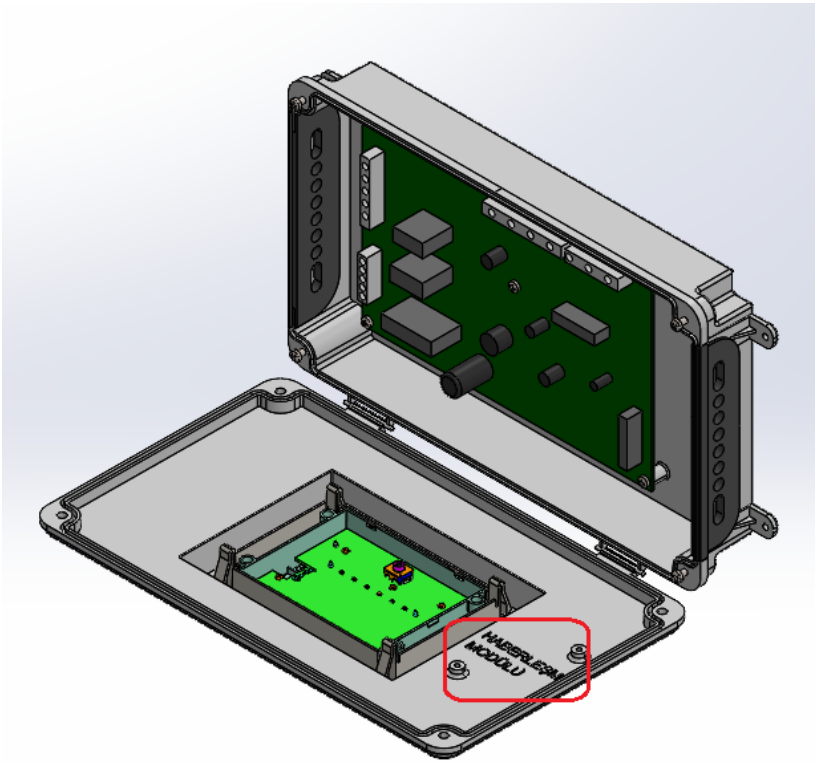
Cihaz otomatik hava pürjörü ile donatılmıştır. Dolum veya devreye alma işlemleri sırasında hava pürjörü ile veya manual olarak sistemin havasının alındığından emin olunmalıdır.

Tesisatta otomatik su doldurma işlemi için, sistem ile uygun çalışacak ekipman ile donatılması önerilir.

15.2. Devreye Alma Esnasındaki Kontroller

- Cihazı açınız.
- Yakıt devresi ve su sisteminin sağlamlığından emin olunuz.
- Yoğuşmalı kazan çalışırken, baca ve su borularının yeterliliğini kontrol ediniz.
- Yoğuşma sisteminin sağlamlığı ile doğru çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
- Su sirkülasyonunun düzgün bir şekilde olduğundan emin olunuz.
- Gaz vanasının doğru çalıştığından emin olunuz.
- Baca gazı analiz cihazı kullanarak min. ve max. kapasitede değerlerin uygun olup olmadığını kontrol ediniz.
- Gaz tüketiminin teknik veriler tablosundaki değerlere uygunluğunu kontrol ediniz.
- Parametrelerin doğru programlandığından emin olunuz.

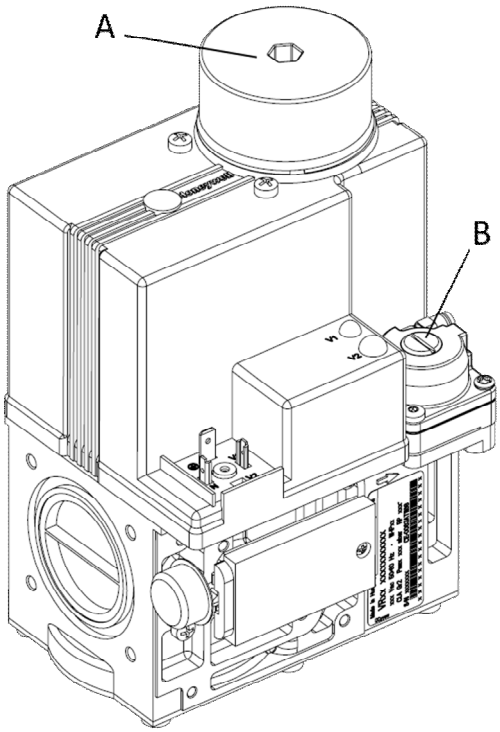
Haberleşme modülünü (OCI 345) kart kutusunda belirtilen noktaya bağlayınız.



16. YANMA AYARLARININ YAPILMASI

Aşağıdaki yazılı talimatlar ECODENSE yetkili servis teknisyenlerine özel hazırlanmıştır. Fabrika çıkışında bütün kazanların ayarları uygun kapasite ve basınç devre testleri yapılmıştır, anlatılan ayarlar saha şartlarında gerekli yanma optimizasyonu içindir. Ayarlar sırasında, vidaları ve tapa yuvalarına uygun uçlu anahtar takımları ve baca gazı analiz cihazı kullanılarak gaz ayarları yapılmalıdır.

16.1. Ayar ve Ölçüm Noktaları

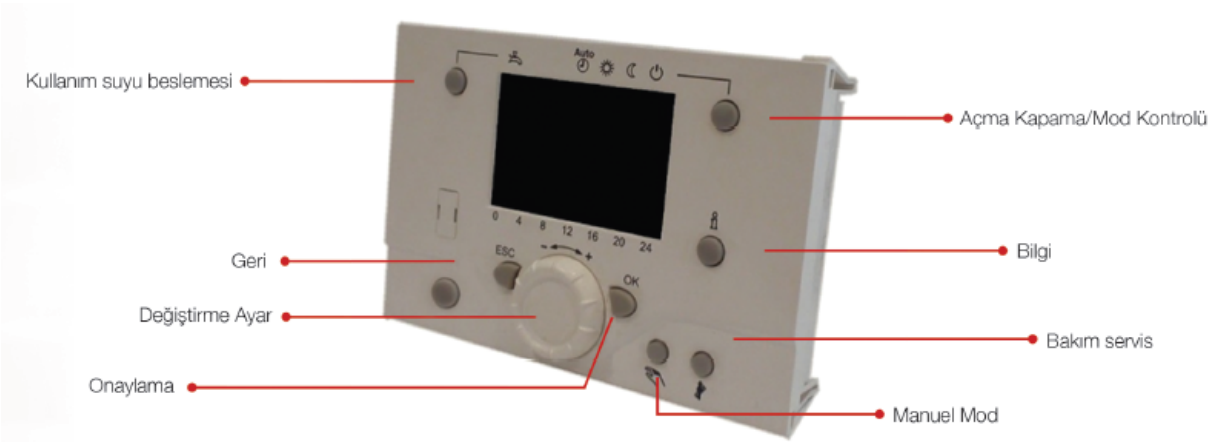


A: Max. Ayar Noktası
B: Min. Ayar Noktası

Ayar sırasında aşağıdaki sıralama takip edilmelidir;

1. Minimum kapasite devreye giriş ve yanma ayarı
2. Orta kapasite emisyon ve kapasite kontrolü
3. Maksimum kapasite yanma ayarı ve kontrolü
4. Minimum-maksimum yanma ayar kontrolü

17. KONTROL PANELİ TUŞ TANIMLAMALARI



17.1. Minimum Kapasite Ayarı

1. Baca gazı analiz cihazı probunu, ölçüm noktasına bağlayın.

2. Gaz besleme basıncı ölçüm noktasına manometre bağlayıp, gaz basıncının belirtilen değerlerde olduğunu kontrol ediniz.

3. Kazanı minimum güçte çalıştırmak için **Açma/Kapama/Mod Kontrol düğmesi** aracılığıyla kazanı **Koruma Moduna** alınız.

4. **Açma/Kapama/Mod Kontrol** düğmesine 4 saniye basılı tutunuz. (‘’Kontrollü cihaz durma fonksiyonu açık’’ yazısı ekranda belirecektir. **Bilgi** tuşuna basarak kazandaki yük oranını (%) görebilirsiniz.) **Değiştirme ayar** düğmesi yardımıyla kazan yük değerini %10' e ayarlayınız. Daha sonra **OK** tuşuna bastığınızda, kazanı minimum yükte çalışmaya başlayacaktır.

5. Minimum yük ayarında baca gazı emisyon sonuçlarına göre; gaz debisini ayarı için **A ve C ayar noktalrını kullanınız. A noktası genel debi ayarı için, C noktası hassas debi ayarı içindir. Her iki ayar noktasında da** saat yönünde çevirmek gaz debisini arttırır, saat yönünün tersinde çevirmek gaz debisini azaltır.

17.2. Orta Yük Kontrolü

1. **Değiştirme ayar** düğmesi yardımıyla kazan yük değerini %50' e ayarlayınız. Daha sonra **OK** tuşuna bastığınızda, kazan orta yükte çalışmaya başlayacaktır. Baca emisyon değerlerini kontrol ediniz, olumsuzluk gözlenmez ise maksimum kapasite ayarına geçiniz.

17.3. Maksimum Kapasite Ayarı

1. **Değiştirme ayar** düğmesi yardımıyla kazan yük değerini %100' e ayarlayınız. Daha sonra OK tuşuna bastığınızda, kazanı maksimum güçte çalışmaya başlayacaktır.

2. Maksimum yük ayarında baca gazı emisyon sonuçlarına göre; gaz debisini ayarı için **A ve C ayar noktalrını kullanınız. A noktası genel debi ayarı için, C noktası hassas debi ayarı içindir. Her iki ayar noktasında da** saat yönünde çevirmek gaz debisini arttırır, saat yönünün tersinde çevirmek gaz debisini azaltır.

Minimum ve maksimum kapasitedeki emisyon değerlerini tekrar kontrol edin ve yukarıda belirtilen ayar işlemlerini tekrarlayarak hassas bir şekilde yanma ayarlarını yapınız.

Ayar işlemi tamamlandığında, baca gazı ölçüm deliğini ve gaz basıncı ölçüm deliklerini sızdırmaz olacak şekilde körleyiniz.

Baca gazı emisyon değerleri ve sıcaklık sınır değerleri aşağıdaki gibidir;

	Min.	Max.
O2 (%)	4,5-5	5,5-6
CO (ppm)	<250	
CO2 (%)	8,4-9,5	
Baca Gazı Sıcaklığı °C	<80	

17.4. Zaman Ayarının Yapılması

1. ESC tuşuna birkaç defa basarak ana ekrana geliniz.

2. Ana ekrandayken "OK" tuşuna basınız. Karşınıza "Zaman ve gün ayarı" satırı gelecektir. "OK" tuşuna tekrar basarak ilgili satırı seçiniz.

3. Sırasıyla saat, yıl ve ay bilgileri yanıp sönmeye başlayacaktır.

4. Her yanıp sönen değeri sırasıyla ayarlayınız ve her ayardan sonra "OK" tuşuna basınız

18. BAKIM

18.1. Aylık Bakım

Aylık bakım, yoğuşmalı kazan ve çevre bileşenlerinin genel kontrolünün yapıldığı, kapsamlı ve olası arızaları önlemeye yönelik yapılan işlemdir. Bakım ve ayar işlemlerinin tamamlanmasından sonra muhakkak emisyon ölçümü yapılmalıdır.

- Gaz ve su hattı filtreleri temizleyiniz.
- Ateşleme ve iyonizasyon elektrotlarının izolasyon ölçümlerini yapınız, gövdeye kaçak olması durumunda elektrotları yenileri ile değiştiriniz.
- Ateşleme kablolarını ve soketlerini kontrol ediniz.
- Tüm kablo bağlantı noktalarını kontrol ediniz. Gevşeyen bağlantıları sıkınız.
- Gaz hattı basıncını kontrol ediniz, ilk ayarlanan basınç ile aynı olması gerekir aksi halde kazan yükü ve emisyon değerleri de değişmiş olacaktır.
- Yoğuşmalı kazanı çalıştırdıktan ve gerekli ayarları yaptıktan sonra baca gazı emisyon ölçümü yaparak ideal bir yanma olduğunu kontrol ediniz.

18.2. Sezonluk Bakım

Yoğuşmalı kazanın uzun süre çalıştırılmayacağı veya uzun süreli duruşlardan sonra devreye alınacağı durumlarda yapılan kapsamlı bakım işlemidir. Bakım ve ayar işleminin tamamlanmasından sonra mutlaka yanma analizi yapılmalıdır.

- Ateşleme ve iyonizasyon elektrotlarını kontrol ediniz.
- Çalışma fonksiyonunu kontrol ediniz.
- Giriş çıkış suyu sensörlerini kontrol ediniz.

Yoğuşma sifonu, 3 aylık periyotlar ile ve her kış sezonunun başında kir ve toz birikiminden arındırılmalıdır.

Bakım esnasında montaj talimatlarını dikkate alın.

Yoğuşmalı kazanlarda periyodik bakım eksikliği karbonmonoksit zehirlenmelerine sebep olabilir.

Sistem su basıncı ile ilgili bir işlem yapıldığında, sezonluk ve aylık bakımlar sırasında su tesisatından su eksilmesi ve eklenmesi gibi sebepler dolayısı ile hava alma işleminin talimatlara uygun olarak yapılması gerekmektedir.

19. HATA KODU LİSTESİ

Hata Kodu	LPB Kodu	Hata Tanımı	Hata Kodu	LPB Kodu	Hata Tanımı
10		Dış hava sıcaklığı, sensör hatası	109		Kazan sıcaklığı denetimi
20		Kazan sıcaklığı 1, sensör hatası	110		STB (SLT) kilitleme
25		Katı yakıt kazanı sıcaklığı, sensör hatası	111		Sıcaklık sınırı emniyet kapaması
26		Genel akış suyu sıcaklığı, sensör hatası	117		Su basıncı çok yüksek
28		Baca gazı sıcaklığı, sensör hatası	118		Su basıncı çok düşük
30		Akış suyu sıcaklığı 1, sensör hatası	119		Su basınç anahtarı devreden çıkma
31		Akış suyu sıcaklığı 1, soğutma, sensör hatası	121		Isıtma devresi 1 akış suyu sıcaklığına ulaşılamadı
32		Akış suyu sıcaklığı 2, sensör hatası	122		Isıtma devresi 2 akış suyu sıcaklığına ulaşılamadı
38		Akış suyu sıcaklığı, ana kontrol cihazı, sensör hatası	125		Maksimum kazan sıcaklığı aşıldı
40		Dönüş suyu sıcaklığı 1, sensör hatası	126		DHW besleme sıcaklığına ulaşılamadı
46		Kaskad dönüş suyu sıcaklığı, sensör hatası	127		DHW lejyonella sıcaklığına ulaşılamadı
47		Genel dönüş suyu sıcaklığı, sensör hatası	128		Çalışmada alev kaybı
50		DHW sıcaklığı 1 sensör hatası	129		Yanlış hava beslemesi
52		DHW sıcaklığı 2 sensör hatası	130		Baca gazı sıcaklığı limiti aşıldı
54		Akış suyu sıcaklığı DHW, sensör hatası	132		Gaz basınç anahtarı emniyet kapaması
57		DHW, resirkülasyon sensör hatası	133		Alev oluşumu için emniyet zamanı aşıldı
60		Oda sıcaklığı1, sensör hatası	146		Sensör/kontrol elemanı konfigürasyon hatası
65		Oda sıcaklığı2, sensör hatası	151		LMS14… dahili hata
68		Oda sıcaklığı3, sensör hatası	152		Parametre hatası
70		Depolama tankı sıcaklığı 1 (üst), sensör hatası	153		Cihaz manuel olarak kilitli
71		Depolama tankı sıcaklığı 2 (alt), sensör hatası	160		Fan hız eşiğine ulaşılamadı
72		Depolama tankı sıcaklığı 3 (orta), sensör hatası	162		Hava basınç anahtarı kapanmıyor
73		Kolektör sıcaklığı 1, sensör hatası	164		Akış/basınç anahtarı, ısıtma devresi hatası
78		Su basıncı, sensör hatası	166		Hava basınç anahtarı hatası, açılmıyor
82		LPB adres çakışması	169		Sitherm Pro sistem hatası
83		BSB kablosu kesitsel/haberleşme yok	170		Su basıncı sensör hatası, primer taraf
84		BSB kablo adres çakışması	171		Alarm kontağı 1 aktif
85		BSB RF haberleşme hatası	172		Alarm kontağı 2 aktif
91		EEPROM'da veri fazla çalışma	173		Alarm kontağı 3 aktif
98		Ilave modül 1, hata	174		Alarm kontağı 4 aktif
99		Ilave modül 2, hata	176		Su basıncı 2 çok yüksek
100		2 zaman saati lider	177		Su basıncı 2 çok düşük
102		Yedekleme olmadan lider zaman saati	178		Isıtma devresi 1 sıcaklık sınırlayıcı
103		Haberleşme hatası	179		Isıtma devresi 2 sıcaklık sınırlayıcı
105		Bakım mesajı	183		Cihaz parametre modunda

Hata Kodu	LPB Kodu	Hata Tanımı	Hata Kodu	LPB Kodu	Hata Tanımı
195		Her şarj edilme başına geçen maksimum süre aşıldı	342	146	Güneş enerjisi beslemesi B31 sensörü kayıp
196		Hafta başına şarj edilme maksimum süresi aşıldı	343	146	Güneş enerjisi entegrasyonu kayıp
209		Isıtma devresi hatası	344	146	Güneş enerjisi kontrol elemanı yedek tank K8 kayıp
214		Motorun izlenmesi	345	146	Güneş enerjisi kontrol elemanı yüzme havuzu K18 kayıp
215		Ayrıştırıcı vana fan havası hatası	346	146	Katı yakıt kazanı pompası Q10 kayıp
216		Kazan hatası	347	146	Katı yakıt kazanı kıyaslama sensörü kayıp
217		Sensör hatası	348	146	Katı yakıt kazanı adres hatası
218		Basınç denetimi	349	146	Akümülasyon tankı geri dönüş vanası Y15 kayıp
241		Verim ölçümü için akış sensörü hatası	350	146	Akümülasyon tankı adres hatası
242		Verim ölçümü için dönüş sensörü hatası	351	146	Ana kontrol cihazı/sistem pompası, adres hatası
243		Yüzme havuzu sensör hatası	352	146	Basınçsız başlık, adres hatası
260	217	Akış suyu sıcaklığı 3, sensör hatası	353	146	B10 sensörü kayıp
270	215	Eşanjör sıcaklık farkı çok yüksek	371	209	Isıtma devresi 3 akış suyu sıcaklığı
317	214	Şebeke frekansı izin verilen aralık dışında	372	209	Isıtma devresi 3 sıcaklık sınırlayıcı
320	217	DHW besleme sıcaklığı, sensör hatası	373	103	Ilave modül 3
321	217	DHW çıkış sıcaklığı, sensör hatası	374	169	Sitherm Pro hesaplama
322	218	Su basıncı 3 çok yüksek	375	169	BV step motor
323	218	Su basıncı 3 çok düşük	376	169	Drift testi limit değeri
324	146	BX girişi, aynı sensör	377	169	Drift testi önlendi
325	146	BX girişi/ilave modül, aynı sensor	378	151	Dahili tekrarlama
326	146	BX girişi/karışım grubu , aynı sensor	382	129	Tekrarlama hızı
327	146	İlave modül, aynı işlev	384	151	Yardımcı ışık
328	146	Karışım grubu, aynı işlev	385	151	Şebeke düşük voltaj
329	146	İlave modül/karışım grubu, aynı işlev	386	129	Fan hızı toleransı
330	146	Sensör girişi BX1 işlev yok	387	129	Hava basıncı toleransı
331	146	Sensör girişi BX2 işlev yok	388	146	DHW sensörü işlev yok
332	146	Sensör girişi BX3 işlev yok	426	151	Baca gazı damperi geri bildirim
333	146	Sensör girişi BX4 işlev yok	427	152	Baca gazı damperi konfigürasyonu
335	146	Sensör girişi BX21 işlev yok	429	218	Dinamik su basıncı çok yüksek
336	146	Sensör girişi BX22 işlev yok	430	218	Dinamik su basıncı çok düşük
339	146	Kolektör pompası Q5 kayıp	431	217	Primer eşanjör sensörü
340	146	Kolektör pompası Q16 kayıp	432	151	Toprak işlevi bağlı değil
341	146	B6 sensörü kayıp	433	216	Primer eşanjör sıcaklığı çok yüksek

20. PROBLEMLER İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Problem	**Neden**	**Açıklama-Öneri**
Gaz kokusu	Gaz hattı/ Gaz bağlantıları	Bağlantıların sızdırmazlığının kontrolü gereklidir. Ölçüm noktalarının kapalı olduğundan emin olun.
Yanmamış gaz kokusu	Baca sızdırmazlığı	Baca bağlantılarının sızdırmaz olduğundan ve ölçüm noktalarının kapalı olduğundan emin olun. Yanma ayarları kontrol edin.
Düzgün olmayan yanma	Gaz besleme basıncı	Gaz basıncının belirtilen değerlerde olduğu kontrol edin.
	Fan çalışma sorunu	Fan çalışmasını kontrol edin.
	Premix yanma başlığı ve eşanjör durumu	Yanma başlığının ve yanma haznesi temizliğini kontrol edin.
	Temiz hava bağlantısı	Hava emişini engelleyici bir durum olmadığını ve impuls bağlantısının doğru olduğunu kontrol edin.
Brülörün tepmeli devreye girmesi	Gaz basıncı/Yanma ayarları	Gaz basıncını ve yanma ayarlarını kontrol edin.
Ateşleme sonrası yanma gerçekleşmemesi	Elektrod/İyonizasyon	Elektrod/İyonizasyon pozisyonu ve durumunu kontrol ediniz. Yanma ayarlarını kontrol edin.
Kazanın çalışmaması	Elektrik bağlantısı	Sigorta ve elektrik bağlantılarını kontrol edin.
	Sensör bağlantıları	Sensör bağlantılarının doğru ve eksiksiz olduğunu kontrol edin.
Kazanın istenen sıcaklığa ulaşmaması	Gaz basıncı	Gaz basıncının belirtilen değerlerde olduğundan ve sabit olarak yeterli basınçta gazın geldiğinden emin olun.
	Eşanjör	Yanma odasının temizliğini kontrol edin.
	Kazan kontrolü	Doğru işletme modunda olduğunun ve ayar sıcaklıklarını kontrol edin. (Örneğin; Boyler ve sıcaklık devresi modu)
Emniyet valfinin sıklıkla açılması	Emniyet valfi	Ayarlarının doğruluğunu ve düzgün çalıştığını kontrol edin.
	Genleşme tankı	Düzgün çalıştığını kontrol edin.
Pompa çalışmıyor	Pompa arızası	Pompa elektrik beslemesini ve pompa ayarlarını (örneğin; devir ayarı) kontrol edin. Pompanın çalışmasında sorun ön görülüyor ise pompayı değiştirin.

21. SATIŞ SONRASI HİZMETLER

Değerli Müşterimiz,

Sizlere iyi ürün vermek kadar, iyi hizmet vermenin de önemine inanıyoruz. Bu nedenle siz bilinçli tüketicilerimize çok geniş kapsamlı hizmetler sunmaya devam ediyoruz.

Öneri, şikâyet ve servis talepleriniz için;
Esentepe Mah.Milangaz Cad. No:75 K:3
Kartal Monumento Plaza
KARTAL/İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel: 444 8 326
Fax: +90 216 370 45 03

Fabrika İletişim Bilgileri:
Türkgücü OSB
Bülent Ecevit Bulvarı No:11
ÇORLU/TEKİRDAĞ/TÜRKİYE
Tel: +90 282 685 44 80-81
Fax: +90 282 685 42 09

Ayrıca bizlere **www.ecodense.com** internet adresinden, servis talep formunu doldurarak ya da **servis@ecodense.com** e-posta yolu ile ulaşabilirsiniz.

Aşağıdaki önerilere uymanızı rica ederiz.

- Ürününüzü kılavuz esaslarına göre kullanınız.
- Ürününüz ile ilgili hizmet talebiniz olduğunda yukarıdaki telefon numaralarından Hizmet Merkezimize başvurabilirsiniz.
- Ürünü aldığınızda Garanti Belgesini kurulumda onaylattırınız.

ecodense
CONDENSING BOILER
ecodense
CONDENSING BOILER
Yetkili Servislerimize
QR Kodu Okutarak
Ulaşabilirsiniz
"Detaylı bilgi almak için lütfen 444 8 326 numaralı
çağrı merkezimiz ile iletişim kurunuz"

22. NOTLAR

Lütfen ölçümlerinizi ve gözlemlerinizi kaydedip bize ulaştırınız.
www.ecodense.com