



EKİN ENDÜSTRİYEL

Duvar Tipi Kazanlar
Kullanım Kılavuzu



Sosyal medya hesapları;



www.instagram.com/ekinendustriyel



www.facebook.com/ekinendustriyel



www.youtube.com/ekinendustriyel



www.linkedin.com/company/ekinendustriyel



www.twitter.com/ekinendustriyel



www.soundcloud.com/ekinendustriyel



www.spotify.com/ekinendustriyel



EKİN ENDÜSTRİYEL
Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.





İnovasyonun ilk şartı sorgulamaktır. Sürdürülebilir inovasyonunki ise sorgulamayı hiç bırakmamaktır.

Bizim için de inovasyon yolculuğu bir soruyla başladı: “Neden Türkiye’de katma değerli teknoloji üretilmesin?”. Bu uzun yolculuktaki ilk dönüm noktası ise MIT (Made In Turkey) markasının doğuşu oldu. Plakalı ısı eşanjörü alanında Türkiye’nin ilk yerli üreticisi olmamızı sağlayan MIT’in kuruluş vizyonu; yerli bir “alternatif” olmak değil, küresel pazarda rekabet edebilecek kalitede bir marka inşa etmektir.

Bu hedef için çalışırken geçtiğimiz 15 yıl içerisinde ürün ve süreçlerimizin ISO, TSE, CE, GOST ve daha birçok ulusal ve uluslararası kalite belgesini almaya hak kazanması bizim için sürekli mevcut durumu sorgulayarak kendimizi aşma isteğimizin doğal bir sonucu oldu.

Yeni Nesil Mühendislik

Soruna değil sürece odaklanan mühendislik yaklaşımımızla bir üründe uzmanlaşmakla yetinmiyor o ürünün tüm ekosistemini göz önüne alıyoruz. Dolayısıyla plakalı ısı eşanjörünün yanı sıra bir sistem oluşturacak diğer tüm komponentleri de üretiyoruz ve uçtan uca bir uygulama sunmak için gereken mühendis kadrolarının sürekli gelişimine odaklanıyoruz. Uzman mühendislerimizin sağladığı iş geliştirme, satış öncesi, satış ve satış sonrası hizmetlerimizle de sadece bir ürün değil “çözüm” sunuyoruz.

15. yılımızda; kalitesi uluslararası olarak onaylı plakalı ısı eşanjörlerimiz, bu eşanjörleri bir sistem haline getiren akümülyasyon tankları, boilerler, endüstriyel pompalar, tesisat malzemeleri gibi komponentlerimiz ve uzman mühendis kadrolarımızla sunduğumuz tamamlayıcı hizmetlerle, 60’dan fazla ülkede yüksek teknolojiye ihtiyaç duyan projelerin çözüm ortağı olarak gelişmeye devam ediyoruz.



ISI TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Plakalı Isı Eşanjörleri
- Lehimli Isı Eşanjörleri
- Borulu Isı Eşanjörleri
- Evaporatörler ve Kondenserler
- Fanlı Yağ Soğutucuları
- Isı Bataryaları
- Serpantinler / Radyatörler / Ekonomizerler

BASINÇLI KAPLAR

- Boylerler
- Akümüstasyon Tankları
- Buffer Tanklar
- Genleşme Tankları
- Paslanmaz Tanklar
- Denge Kapları / Tortu Tutucular / Hava Ayırıcılar / Hava Tüpleri
- Buhar Seperatörleri
- Basınçlı Hava Tankları
- Nötralizasyon Ünitesi

ENDÜSTRİYEL VE GIDA SİSTEMLERİ

- Isı İstasyonları
- Endüstriyel Proses Sistemleri
- Dozaj Sistemleri
- Daire Giriş İstasyonları
- Termoregülatörler
- Pastörizatörler
- CIP ve Hijyenik Proses Sistemleri
- Hijyenik Depolama ve Proses Tankları
- Homojenizatörler
- Tesis Kurulum Hizmetleri

AKIŞKAN TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Lobe Pompalar
- Hijyenik Santrifüj Pompalar
- Çift Burgulu Pompalar
- Dişli Pompalar
- Manyetik Kaplinli Asit Pompaları / Termoplastik Pompalar
- Dozaj Pompaları
- Hava Diyaframlı Pompalar
- Varil Pompaları
- Mono Pompalar
- Santrifüj Blowerlar
- Roots Blowerlar
- Turbo Blowerlar

AKIŞ KONTROL ÜRÜNLERİ

- Kelebek Vanalar
- Küresel Vanalar
- Glob Vanalar
- Bıçaklı Vanalar
- Aktüatörler
- Çekvalfler ve Pislik Tutucular
- Termoplastik Vanalar

ENERJİ SİSTEMLERİ

- Kazanlar
- Buhar Jeneratörleri
- Güneş Kollektörleri
- Soğutma Grupları
- Soğutma Kuleleri

FAALİYET ALANLARIMIZ



İçindekiler

Önemli Notlar.....	1
Uyarı ve Önlemler	2
Standartlar ve Mevzuat.....	5
Kazan Elemanları	6
Teknik Tablo.....	9
Kullanma Talimatı	13
Hata Kodları.....	20

Önemli Notlar

Bu Talimatı Kimler Okumalıdır

- Kullanıcılar
- Montaj elemanı
- Servis elemanı

Aşağıdaki durumlardan kaynaklanan arızalar garanti dışıdır.

- Garanti belgesinin olmaması.
- Hatalı model seçimi, hatalı montaj, hatalı amaç dışı kullanım.
- Yetkili servis tarafından yapılmamış ilk çalıştırma ve bakım onarım.
- Hatalı yakıt kullanımından doğan hasarlar.
- Hatalı su ve yakıt bağlantısı.
- Yetersiz ve yanlış baca uygulamaları.
- Kazan sıcak iken su verilmesi.
- Kazanın susuz veya yetersiz su ile çalıştırılması.
- Fiziki, kimyevi etkenler ile oluşan arızalar.

MIT Sıcak Su Kazanları TSE tarafından onaylanmış olan verim değerine sahip kazanlardır. Kazanlarımız imalatın her aşamasından sevkiyata kadar kontrol altında tutulmaktadır. Uygulamakta olduğumuz ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemimiz bunun bir göstergesidir. MIT, Bünyesinde bulunan deneyimli personel ve teknik servis ile müşterilerine her zaman hizmet vermektedir. MIT' ten almış olduğunuz kazanlardan azami şekilde yararlanabilmeniz için bu kullanma kılavuzunu okuyup montaj talimatına uygun olarak kazanı montaj etmeniz gerekmektedir.



Cihazı kullanmadan önce lütfen kullanma kılavuzunu okuyunuz!



Kazan doğal gaz H/E (g20, 21 Mbar) için ayarlanmıştır.



Bu kullanım kılavuzundaki bilgiler; yayınlandığı tarihte yürürlükte olan standartlar, yönetmelikler dikkate alınarak sadece ön referans olarak verilmiştir.

Ekin Endüstriyel Isıtma Soğutma San. Tic Ltd. Şti. bu kullanım kılavuzu içerisindeki bilgileri haber vermeden değişiklik yapma hakkına sahiptir.

Semboller



Elektrik tehlikesi, yetkili bir teknisyen kullanın.



Güvenlik için gerekli talimatlar.

Uyarılar ve Önlemler

- Kazanın ilk çalıştırılması MIT yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.
- Kazanlar devreye alındıktan sonra 12 saat süre için elektriği kesilmemelidir. Ekran saat pilinin şarj olması için bu önemlidir.
- Garanti kapsamına girmesi için her kazana voltaj regülatörü takılmalıdır.
- Cihazla oynamalarını güvenceye almak için çocuklar, gözetim altında bulundurulmalıdır.
- Kazan pompasını kazanın dönüşüne kazana basacak şekilde bağlayınız.
- Bu cihaz, güvenli bir şekilde kullanılmasıyla ilgili kendilerine gözetim veya talimat verilmişse ve içermiş olduğu tehlikeler kendileri tarafından anlaşılmışsa 8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyuşsal veya zihinsel yetenek eksikliği bulunmayan veya tecrübe ve bilgi eksikliği olmayan kişiler tarafından kullanılabilir.
- Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır.
- Temizleme ve kullanıcı bakımı, gözetimsiz çocuklar tarafından yapılmamalıdır.
- Elektrik besleme kordonu hasarlanırsa, bu kordon, tehlikeli bir duruma engel olmak için, imalatçısı veya onun servis acentesi ya da aynı derecede ehil bir personel tarafından değiştirilmelidir.
- Kazan su beslemesi için sabit tesisata kalıcı bağlantı yapılmalıdır. Sökülebilir hortum takımı kullanılmamalıdır.
- Kazanın çalıştırılmadığı yaz aylarında sirkülasyon pompası sıkışmayı önlemek için ayda 1-2 kez onar dakika çalıştırılması gerekir.
- MIT serisi sadece ısıtma sistemleri içindir. Kullanım suyu için kapasiteyi kurtaracak şekilde ısı eşanjörüne ihtiyaç vardır.
- Tesisat suyunuz 3°F sertliğinden fazlaysa kazan eşanjörü içindeki kireçlenmeyi önlemek için arıtıcı kullanın.
- Kazan besleme suyu, kazanınızın uzun ömürlü olması ve sağlıklı çalışabilmesi için uygun sertlikte (maksimum 3°F sertlikte) olmalıdır. Garanti için bu şarttır. Kazanınız çalışır durumdayken, kazan kapasitesine uygun olarak seçilmiş bir pompa ile sirkülasyon yapılmalıdır.
- Kazan aşırı sıcaklık yüzünden durmuşsa kazana hemen soğuksu ilavesi yapmayınız. Kazanın soğumasını bekleyerek yeniden çalıştırmayı deneyin, yine çalışmazsa servise başvurun.
- Sistemin uygulama basıncı min 1,5- maks 6 bar arasındadır.
- Sirkülasyon pompası sistemde mutlaka bulunmalıdır ve yeterli kapasitede (sayfa 16) olmalıdır.
- Kazanın periyodik ve yıllık bakımları düzenli olarak yapılmalıdır. Kireçli su girişinde yıllık kireç giderici işlem yapılmalıdır.
- Yoğuşma suyu ve baca bağlantıları standartlara uygun yapılmalıdır.
- Yanıcı malzemeleri kazandan en az yarım metre uzakta bulundurunuz.
- Kazan uygun havalandırma gerekliliklerine sahip ve yaşam ortamlarından ayrılmış ortamlara kurulmalıdır.
- Vücudunuz ıslak iken veya ayaklarınız çıplak iken kazana dokunmayın.
- Kazan şalterini off- kapalı konuma getirerek elektrik beslemesini kesmeden onarım ve temizleme işlemine başlamayın.

- Donma riskine karşı dış hava sıcaklığının 0 (sıfır) derecenin altına düştüğünde kazanın elektrik beslemesini kapatmayın.
- Söz konusu kazanlar, havalandırılması kurallara uygun olarak yapılmış, suyun donma riski olmayan ve yaşam mahalleri dışına uygun şekilde montaj edilmelidir.
- Isıtma sistemi projelendirilmesi, kazanın montajı, işletmeye alınması ve bakımı; eğitimli personel tarafından, MIT kullanma kılavuzunda, yerel ve ulusal Standartlarda, yönetmeliklerde belirtilen kurallara uygun olmalıdır. Bu standartlarda eksiklik olduğu veya bulunmadığı durumlarda Avrupa Standartlarına (EN) ve ilgili direktiflere uygun olarak yapılmalıdır.
- Kazanın uygun şekilde montajının yapıp kullanılmaması durumunda can ve mal kaybına sebebiyet verecek kazalar meydana gelebilir. Bu gibi durumların meydana gelmemesi için montaj ve kullanım kurallarına riayet etmeniz gerekmektedir.
- Kılavuzda belirtilen talimatlara uyulmaması kişisel yaralanmalara ve çevre kirliliğine neden olabilir.
- CO₂, gaz akışı, hava akışı, gaz/hava parametreleri fabrika ayarlıdır değiştirilemez.
- Kazanın monte edileceği yer kazan ağırlığını taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.
- Kazan gidiş dönüş boru çapları asla kazaninkinden küçük olmamalıdır.
- Örnek tesisat montaj şemaları kılavuzda bulunmaktadır. Tesisat bunlara uygun yapılmalıdır.
- Tesisatın basınç deneyi yapılırken kazan giriş çıkış vanaları mutlaka kapalı tutulmalıdır.
- Özellikle yeni tesisatlarda pislik tutucular haftada en az 1 defa temizlenmelidir.



Bu kılavuz kullanıcı kişiye güvenli bir yerde tutulması için teslim edilmelidir.



Bir problemle karşılaşılması durumunda servisle irtibata geçin. Kazan üzerinde çalışmadan önce ana elektrik hattını sökün ve ana gaz valfini kapatın. Arızalı parçaları sadece orijinal parçalarıyla değiştirin. Kullanıcılar kazan içerisine ve kontrol kartına teknik eleman olmadan erişmeyi denememelidir. Kazanınız yoğunlaşmış kazan sınıfındadır, dolayısıyla kazanınızı olabildiğince düşük sıcaklıkta çalıştırmalısınız. Bunun için ısıtıcı radyatörlerinizi büyük seçmelisiniz.

Paskal cinsinden en yüksek giriş su basıncı,	0.6 MPa (6 bar)	G
Cihazın doğru çalışması için gerekli ise paskal cinsinden en düşük giriş su basıncı.	0.15 MPa (1,5 bar)	-

Önemli Notlar

Gaz kokusu alırsanız:

- Ana gaz valfini kapatın.
- Ortamı havalandırın.
- Elektrik aletleri kullanmayın, priz ve şalterleri çalıştırmayın.
- Hemen gaz kaçağı acil durum numarasını arayın.

Üretici yanlış montaj sonucu veya üretici tarafından belirtilenlerin dışında aksesuarların kullanımından kaynaklanan zarar ve hasarlardan dolayı sorumluluk kabul etmez.

Uyarılar!

- Kazanın montajına başlamadan önce teknik talimatları okuyun.
- Devreye alma MIT yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.
- Kazan devreye alınabilmesi için aşağıdakiler yapılmış olmalıdır.
- Kazan yaşam mahallerinden ayrı bir mahale kurulmalıdır.
- Kazan doldurma suyu 3°F sertlikten fazla olduğunda su arıtma cihazı kullanılmış olmalıdır.
- Elektronik aksamının doğru çalışabilmesi için voltaj regülatörü kullanılmış olmalıdır.
- Gaz girişi 21 mbar da stabil ve yeterli akışta olmalıdır.
- Pompa ve tesisat yeterli çap ve değerde ve bu kılavuzdaki çizelgeye uygun olmalıdır.
- Kazan kullanılmayacağı zaman donma koruması için çalışma modu koruma moduna alınmalı şalterden kapatılmamalıdır.
- Tesisatta mutlaka emniyet ventili cihaz çıkışındaki ana boruya konulmuş olmalıdır.



	 MADE IN TURKEY
MARKA	MIT
MODEL	GKN-
ISI GÜCÜ P	Kw
ISI YÜKÜ Q	Kw
TS NO	TS EN 15502
DİZAYN BASINCI	BAR
ÜRETİM TARİHİ/...../202.....
YAKIT CİNSİ	DOĞALGAZ -I2H
GAZ BASINCI	20 Mbar
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	30-80 °C
ELEKTRİK SINIFI	IP-
GÜVENLİK SINIFI	I SINIF
GERİLİM	230 V
ELEKTRİK GÜCÜ	WAT
FREKANS	50 Hz
SERİ NO	
HEDEF ÜLKE	TR
NOx SINIFI	Mpa (bar)
MAX GİRİŞ SU BASINCI	

 EKİN ENDÜSTRİYEL
Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi Des Sanayi Sitesi
107 Sk. B14 Blok No: 2 Ümraniye / İstanbul / Turkey
Phone: +90 (216) 232 24 12 / +90 (216) 444 35 46
info@ekinendustriyel.com www.ekinendustriyel.com

Yürürlükteki Gaz Emniyet (Montaj ve Kullanım) Mevzuatı

Bütün gaz cihazları, aşağıdaki düzenlemelere göre yetkilendirilmiş profesyonel şahıslar tarafından kurulmalıdır; Cihaz, yürürlükteki Gaz Emniyet Kurallarına, IEE Kurallarına Bina İnşaat Kurallarına, Bina Standartlarına ve ilgili mahalli mevzuatlara uygun olarak kurulmalıdır.

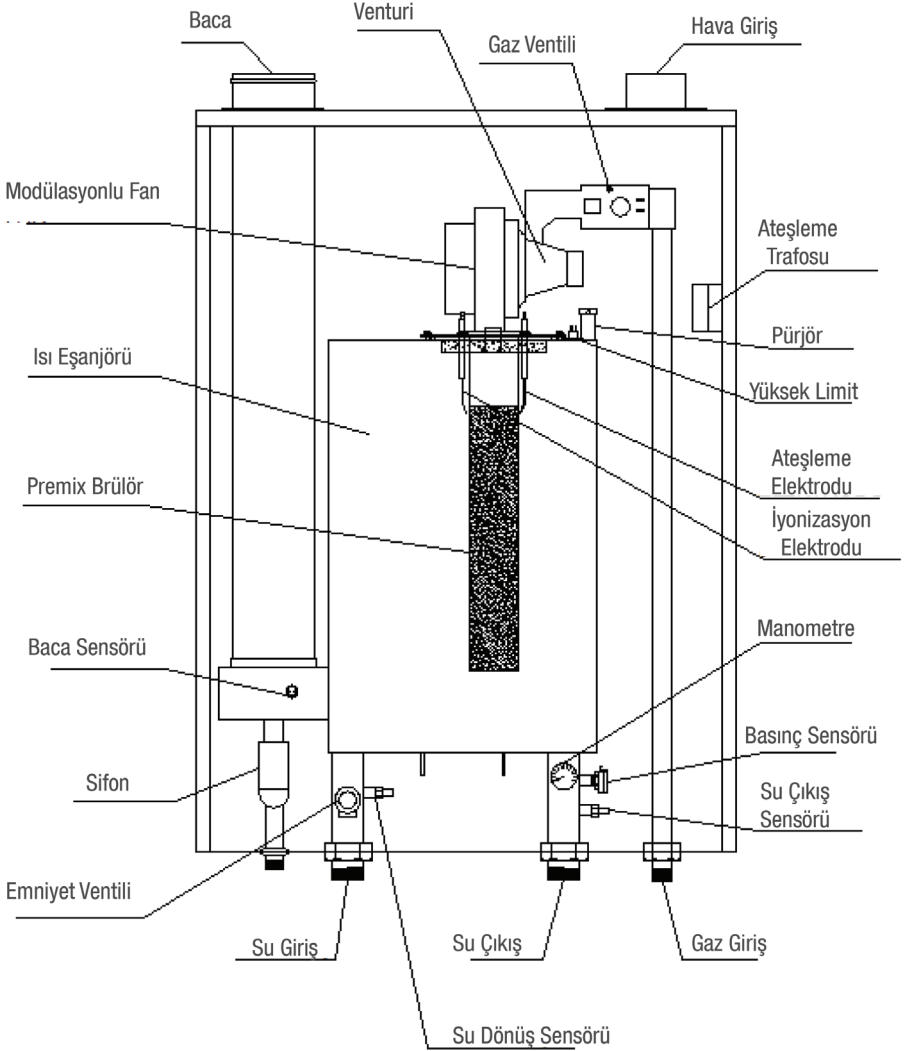
Direktifler:

- 2016/426/AB gaz cihazları direktifi
- 92/42/AT kazan verimlilik direktifi
- 2014/35/AB düşük voltaj direktifi
- 2014/30/AB EMC direktifi
- 2014/68/ AB EC basınç cihazı direktifi
- Yerel otoritenin talep etmiş olduğu ilgili mevzuat.

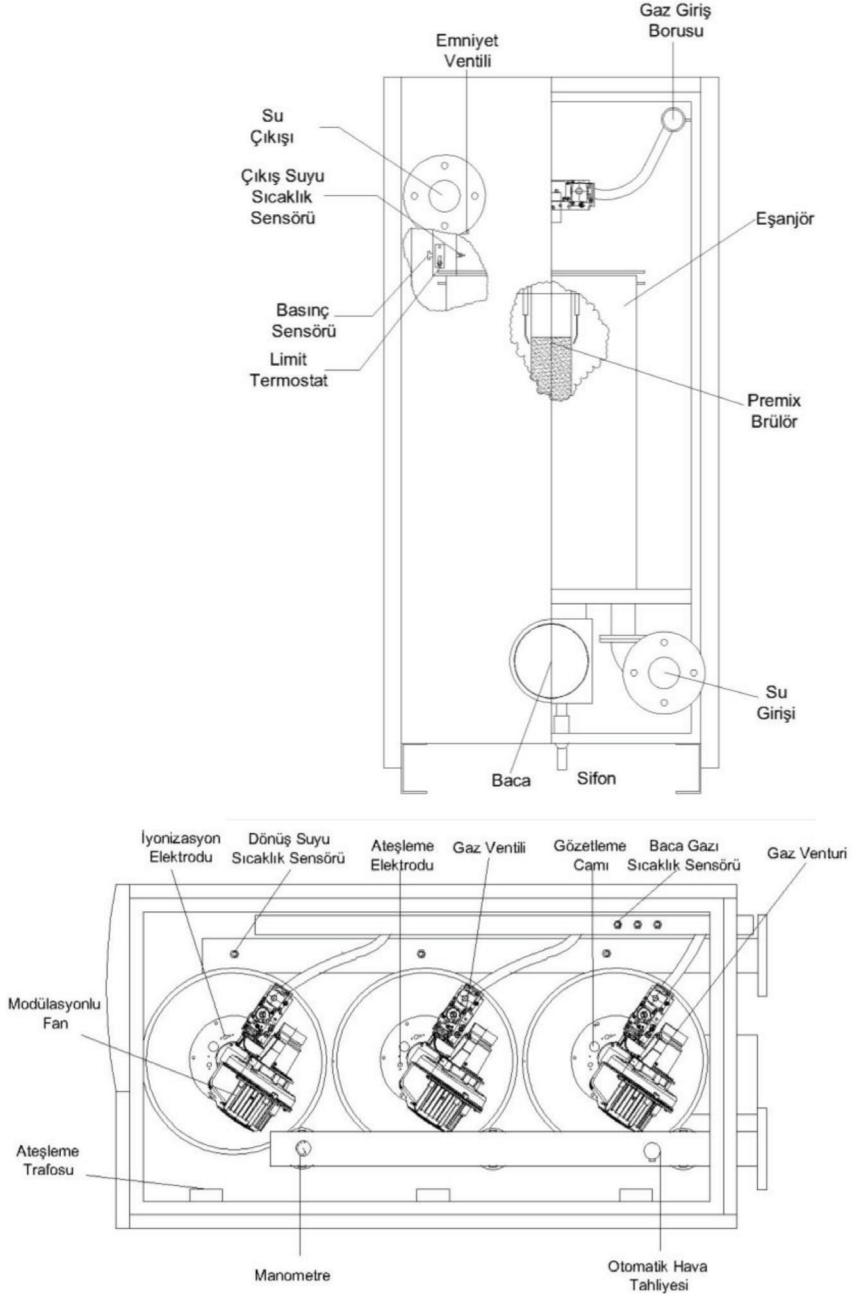


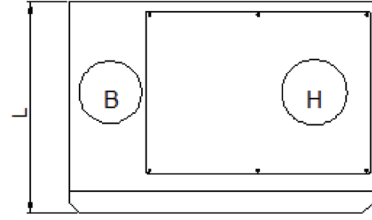
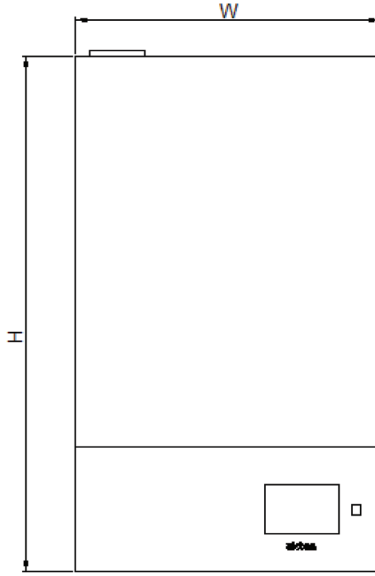
Kazan Elemanları

Duvar Tipi Model (GKN 100-150-200)

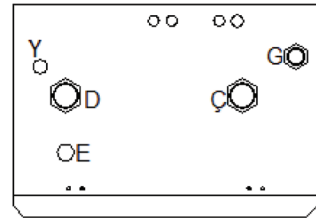


Yer Tipi Model (GKN 200-250-300-400-600-650)





Üst Görünüş



Alt Görünüş

B : Baca
 Ç : Tesisat çıkış borusu
 H : Havalandırma
 G : Gaz bağlantısı

D : Tesisat dönüş borusu
 E : Emniyet deşarj
 Y : Yoğuşma suyu deşarj

Model	W	H	L	B	D,Ç	G
	H	(mm)	(mm)	(mm)	(inç/DN)	(inç)
GKN 100	520	870	500	100	1 1/2	3/4
GKN 150	520	950	500	100	1 1/2	3/4
GKN 200	520	1000	500	100	1 1/2	3/4
GKN 250	670	1230	1080	150	50	1 1/4
GKN 300	670	1350	1080	150	50	1 1/4
GKN 400	770	1380	1530	175	65	1 1/2
GKN 600	770	1380	1980	200	80	2
GKN 650	770	1380	1980	200	80	2

Model	Birim	GKN 40	GKN 50	GKN 70	GKN 90
Genel					
Kapasite 80/60 °C Min-Max	kw	4-29	45-50	9-63	13-86
Kapasite 50/30 °C Min-Max	kw	5-32	8-56	11-70	14-95
Baca Tipi	C13, C23, C33, B23, C43, C53, C83,B33				
Yakıt Tipi	Doğalgaz				
Su Hacmi	lt	10	12	15	17
Çalışma Basıncı	bar	0,8 - 12			
Maksimum Sıcaklık	°C	90			
Modülasyon Aralığı	%	15 – 100			
Ağırlık	kg	50	55	69	75
Kazan Genişlik	mm	450	490	490	520
Kazan Uzunluk	mm	358	540	540	570
Kazan Yükseklik	mm	850	940	940	1030
Maksimum Ses Seviyesi	dB	20	20	21	21
Verim Ve Yanma Değerleri					
80/60 Tam Yük Verimi	%	95,2	97	96	97
50/30 Kısmi Yük Verimi	%	109,1	108,2	107,2	108
Azami Sevki Basıncı Tam-Kısmi	Pa	170-150	170-150	160-140	170-150
Baca Sıcaklığı Max-Min	°C	74,7-31,8	82-35	80,3-43,7	79-36
Gaz Basıncı	mbar	15-21			
Atık Gaz Debisi Tam-Kısmi	g/sn	17-5	24-8	29-9	40-13
Ateşleme Gücü Tam-Kısmi	kw	34-11	60-18	74,9-22,4	101-33
Co2 Değeri	ppm	9,3-8,1	9,8-8,3	9,4-8,3	9,5-8,7
Nox	Class 5				
Verimlilik Sınıfı	★ ★ ★ ★				
Bağlantılar					
Kazan Su Çıkışı (Gidiş)	inç	1	1	1 1/4	1 1/2
Kazan Su Girişi (Dönüş)	inç	1	1	1 1/4	1 1/2
Gaz Girişi	inç	3/4	3/4	3/4	3/4
Yoğuşma Gideri	inç	1/2	1/2	1/2	1/2
Hava Emiş Çapı	mm	100	100	100	100
Baca Çıkış Çapı	mm	100	100	100	100
Elektrik					
Elektrik Besleme	V-HZ	230-50			
Güç Tüketimi	W	140	140	140	140
Koruma Sınıfı	IP	20			

Model	Birim	GKN 100	GKN 150	GKN 200	GKN 250
Genel					
Kapasite 80/60 Min-Max	kw	15-101	19-125	22-146	32-212
Kapasite 50/30 Min-Max	kw	17-114	21-142	25-165	34-231
Yakıt Tipi	C13, C23, C33, B23, C43, C53, C83, B33				
Baca Tipi	Doğalgaz - LPG				
Gaz Kategorisi	I2H/ 21 mbar				
Su Hacmi	lt	25	38	41	48
Çalışma Basıncı	bar	1 - 6			
Maksimum Sıcaklık	°C	94			
Modülasyon Aralığı	%	15 - 100			
Ağırlık	kg	88	96	112	176
Kazan Genişlik	mm	520	520	520	680
Kazan Uzunluk	mm	570	565	550	1195
Kazan Yükseklik	mm	1030	1070	1100	1315
Maksimum Ses Seviyesi	dB	25,4	25,3	26	26,3
Verim Ve Yanma Değerleri					
80/60 Tam Yük Verimi	%	97,1	101,9	99,7	105
50/30 Kısmi Yük Verimi	%	107,4	109,1	108,1	108,4
Azami Sevk Basıncı Tam-Kısmı	Pa	100-90	100-90	150-130	150-130
Baca Sıcaklığı Min-Max	°C	30,1-50,3	31,2-55,2	33,7-59,2	35,1-60,2
Atık Gaz Debisi	g/sn	47-15	59-19	69-23	69-32
Ateşleme Gücü Tam-Kısmı	kw	125-37	156-46	181-150	254-250
Co2 Değeri	%	9,5-8,9	9,6-8,7	9,7-9	9-8,8
Nox	Class 5				
Verimlilik Sınıfı	★ ★ ★ ★				
Bağlantılar					
Kazan Su Çıkışı (Gidiş)	inç	1½	1½	1½	2
Kazan Su Girişi (Dönüş)	inç	1½	1½	1½	2
Gaz Girişi	nç	¾	¾	¾	1 ¼
Yoğuşma Gideri	inç	½	½	½	¾
Hava Emiş Çapı	mm	120	120	120	-
Baca Çıkış Çapı	mm	100	100	100	150
Elektrik					
Elektrik Besleme	V-HZ	230-50			
Güç Tüketimi	W	140	300	300	600
Koruma Sınıfı	IP	20			

Model	Birim	GKN 300	GKN 400	GKN 600	GKN 650
Genel					
Kapasite 80/60 Min-Max	kw	44-293	64-427	86-576	97-648
Kapasite 50/30 Min-Max	kw	49-325	72-480	96-640	108-720
Baca Tipi	C13, C23, C33, B23, C43, C53, C83, B33				
Yakıt Tipi	Doğalgaz				
Su Hacmi	lt	66	71	83	89
Çalışma Basıncı	bar	1-12			
Maksimum Sıcaklık	°C	90			
Modülasyon Aralığı	%	15 – 100			
Ağırlık	kg	224	336	450	480
Kazan Genişlik	mm	680	680	770	770
Kazan Uzunluk	mm	1250	1690	1980	1980
Kazan Yükseklik	mm	1440	1490	1380	1380
Maksimum Ses Seviyesi	dB	27	28	30	32
Verim Ve Yanma Değerleri					
80/60 Tam Yük Verimi	%	98,3	98,2	98,4	98,3
50/30 Kısmi Yük Verimi	%	106,2	107,3	108,1	107,2
Azami Sevki Basıncı Tam-Kısmi	Pa	160-140	160-140	170-150	170-150
Baca Sıcaklığı Min-Max	°C	40,1-62,2	41,3-63,2	42-65,9	42,5-69,3
Gaz Basıncı	mbar	15-21			
Atık Gaz Debisi	g/sn	136-45	200-66	267-89	300-100
Ateşleme Gücü Tam-Kısmi	kw	357-248	528-251	704-265	792-284
Co2 Değeri	%	9,8-9,2	9,5-8,8	9,8-9	9,6-8,9
Nox	Class 5				
Verimlilik Sınıfı	★★★★				
Bağlantılar					
Kazan Su Çıkışı (Gidiş)	nç	2	2 ½	3	3
Kazan Su Girişi (Dönüş)	nç	2	2 ½	3	3
Gaz Girişi	nç	1 ¼	1 ¼	2	2
Yoğuşma Gideri	inç	¾	1	1	1
Hava Emiş Çapı	mm	-	-	-	-
Baca Çıkış Çapı	mm	150	180	200	200
Elektrik					
Elektrik Besleme	V-HZ	230-50			
Güç Tüketimi	W	600	900	1200	1500
Koruma Sınıfı	IP	20			

Model	Birim	GKN 800	GKN 900	GKN 1100	GKN 1250
Genel					
Kapasite 80/60(Min-Max)	kw	114-759	126-842	151-1008	170-1133
Kapasite 50/30 (Min-Max)	kw	129-862	143-957	229-1146	193-1288
Baca Tipi	C13, C23, C33, B23, C43, C53, C83,B33				
Yakıt Tipi	Doğalgaz - LPG				
Su Hacmi	lt	100	120	140	170
Çalışma Basıncı	bar	1-12			
Maksimum Sıcaklık	°C	90			
Modülasyon Aralığı	%	15 – 100			
Ağırlık	kg	560	672	784	896
Kazan Genişlik	mm	675	675	1200	1200
Kazan Uzunluk	mm	1660	1660	2430	2430
Kazan Yükseklik	mm	1460	1460	1800	1800
Maksimum Ses Seviyesi	dB	-	-	-	-
Verim Ve Yanma Değerleri					
80/60 Tam Yük Verimi	%	98,2	98,1	98,4	99,6
50/30 Kısmi Yük Verimi	%	108,6	108,4	108,2	109,96
Azami Sevki Basıncı (Tam-Kısmi)	Pa	160-140	160-140	170-150	170-150
Baca Sıcaklığı (Max-Min)	°C	79-61	72-62	70-55	65-42
Gaz Basıncı	mbar	15-21			
Atık Gaz Debisi (Tam- Kısmi)	g/sn	359-119	398-132	477-159	536-178
Ateşleme Gücü (Tam-Kısmi)	kw	854-284	947-319	1134-378	1275-425
Co2 Değeri (Max-Min)	%	9,8-9,2	9,5-8,8	9,8-9	9,6-8,9
Nox	Class 5				
Verimlilik Sınıfı	★ ★ ★ ★				
Bağlantılar					
Kazan Su Çıkışı (Gidiş)	inç	4	4	5	5
Kazan Su Girişi (Dönüş)	inç	4	4	5	5
Gaz Girişi	inç	2	2	2	2
Yoğuşma Gideri	inç	1	1	1	2
Baca Çıkış Çapı	mm	250	250	300	300
Baca Çıkış Çapı	mm	150	180	200	200
Elektrik					
Elektrik Besleme	V-HZ	230-50			
Güç Tüketimi	W	1500	1800	2100	2400
Koruma Sınıfı	IP	20			

Kullanma Talimatı

LCD ekranın özellikleri ve fonksiyonları

LCD ekran tüm kazan fonksiyonlarını göstermektedir.









bir kez kontrol edin. Özellikle elektrikli parçalar için.

Makine çalışırken veya dururken hala yüksek sıcaklık durumundadır. Bu yüzden lütfen sıcaklığın 50 °C'nin altına düşmesini bekleyin ve ardından işlemi yapın.



Sembollerin Anlamları







Aşağıdaki semboller, gezinme çubuğunda (sol taraf, dikey bölüm) yer almaktadır.

Son kullanıcı ve uzmanlar tarafından erişilebilir:	
	Başlangıç sayfası: Tesis durumu. Tesis anahtarına erişim (veya alan anahtarı).
	Sıcaklık sayfası. Isıtma ve soğutma erişimi.
	Havalandırma sayfası. Havalandırma erişimi.
	Sıcak kullanım suyu sayfası. Sıcak su yönetimi erişimi.
	Bilgi sayfaları: <ul style="list-style-type: none">● Mesajlar (hatalar, olaylar)● Tesis bilgisi● Zaman eksenli enerji verisi ve tüketim
	Servis/ayarlar sayfası: <ul style="list-style-type: none">● Cihaz veya tesiste ayar seçenekleri● Özel mod çalışması (örneğin bakım çalışması için)● Uzman seviyesine giriş (aşağıdaki nota bakınız)
Uzmanlar için ilave olarak:	
	Tanı sayfaları: Tesisin analizi ve testi.
	Ayar ve tamirat: <ul style="list-style-type: none">● "Tüm parametre listesinde" parametrelerin uyarlanması● Devreye alma sihirbazlarına erişim.






Sadece eğitim alan teknisyenler uzman seviyesinde ayar yapabilir.

Durum çubuğunda (üst yatay), aşağıdaki sembolleri görüntüleyebilirsiniz






	'Alarm' sembolü, tesis arızasını gösterir.
	'Bakım/Özel mod' bakım mesajı ya da özel mod geri bildirimini olduğunu gösterir.
	'Olay' sembolü tesisten gelen olay mesajını gösterir.
	Tesis/alan anahtarı ayarı, bir değişiklik ile başlık sayfalarına değiştirilirse "E1" sembolü görüntülenir. Başlık sayfalarındaki değişiklikler, tesis/alan anahtarında resetlenebilir.
Zaman	Cihaz saat,, bağlı kontrol cihazı saati ile senkronize edilir.
	'Kullanıcı' sembolü ve sağdaki numara (giriş seviyesi 1'den 3'e) hangi kullanıcı seviyesinin aktif olduğunu gösterir.
	'Üretici' sembolü, hangi üreticinin (örneğin, sıvı yakıt/gaz kazanı, ısı pompası) açık olduğunu gösterir.

Kontrol Düğmesi İle Gezinme ve Ayar Yapılması

Gezinme çubuğuna gitmek için:

	Kontrol düğmesi çevrilir: Gezinme çubuğundaki sembolü seçiniz. İlgili konu başlığı, çalışma alanında görüntülenir.
	Kontrol düğmesine basılır: Konu başlığı seçilir. Çalışma alanının ilk ayarlanabilir çalışma ögesi seçilir.
	Gezinme çubuğundaki geri ok düğmesi ile geri gidilir.

Çalışma alanına gidiş ve değerlerin ayarlanması aşağıdaki şekilde yapılır:


	Kontrol düğmesi çevrilir: Çalışma ögesinin seçimi yapılır
	Kontrol düğmesine basılır: Çalışma ögesi seçilir. Çalışma ögesi çoklu seçeneğe sahipse (örneğin zaman program) en düşük seviye görüntülenir.
	Değer ayarlanır.
	Ayarlanan değer onaylanır. Ayarlanan çalışma ögesi çerçevelenir (önseçim).
	Gezinmeye devam edilir <ul style="list-style-type: none"> Seçilen sayfadaki başlıklarda, diğer sayfalara gidilebilir Çalışma alanı içinde "Geri" gidilir Geri ok ile gezinme çubuğuna geri dönülür


Isıtma Sistemi


Isıtma sistemi basınçlı tutulmalıdır. (Min 1,5 bar, Max 6 bar)

Hidrolik devre basıncı bir basınç sensörü tarafından sürekli izlenir. Basınç 1,5 bardan daha az ise kazanın doldurulması için düşük basınç hatası verecektir.

Kazanın Çalıştırılması

	<p>Kural olarak, çalışma modunu Otomatik konumda tutunuz: Bu modda, kontrol doğru olup, kontrol cihazı enerji tasarrufu için tüm yolları kullanmaktadır (örneğin yaz/kış çalışması). Diğer bir seçenek, binayı ya da bireysel yaşam alanlarını sürekli zaman programı olmayan çalışma modlarında Konfor, Ekonomi veya Donma koruma çalıştırmaktır.</p>
--	--

	<p>Binayı veya yaşam alanlarını aktif olarak kullandığınız bir zamanda Konfor ayar değerine ayarlayınız.</p>
--	---

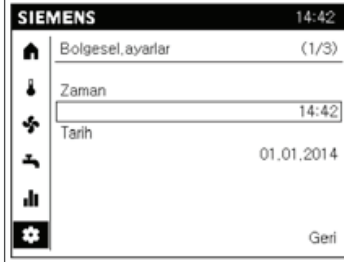
	<p>Günlük boş zamanlarda veya gece vakitlerinde, binayı veya yaşam alanlarını ekonomi sıcaklığında tutmak için zaman programı kullanınız. Zaman programı sadece Otomatik modda kullanılmaktadır.</p>
---	---

Sıcak kullanım suyu davranışı...	<p>Isıtımda olduğu gibi sıcak kullanım suyu için de çalışma modu, nominal ayar değeri ve zaman programı kullanınız.</p>
---	--



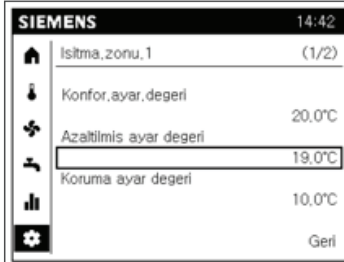
Tesis/alan anahtarı "Kapalı" işlevi, bina ya da dairenizi uzatılmış bir periyot süresince boş bırakacağınız kullanılır. Bina donma korumasına alınır. Enerji tüketimi minimum seviyeye iner.

"Otomatik" moda dönüş yapılması üzerine, tüm tesis çalışmaya döner.



Aşağıdakiler, operatör ünitesinde ayarlanabilir:

- Zaman ve tarih
- Gün ışığı tasarruf zamanı başlangıç ve bitişi
- Dil



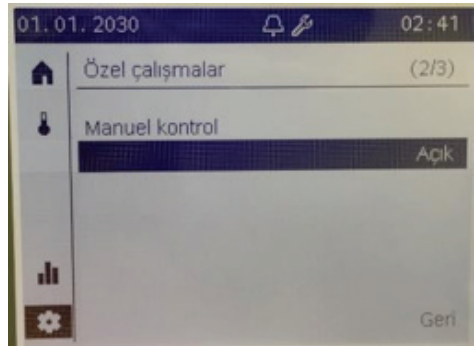
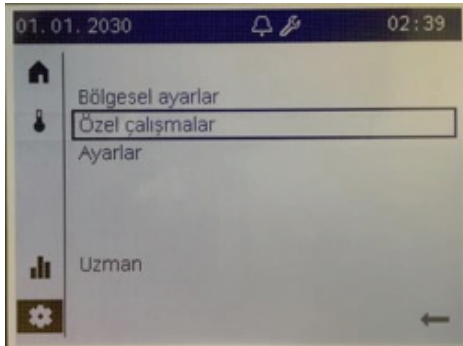
Yaşam alanlarınız ya da binalarınız sürekli sıcak ya da soğuk mu? Kolaylıkla ulaşabileceğiniz en önemli tesis parametreleri:

- Konfor, ekonomi ve donma koruma ayar değeri
- Isıtma veya soğutma karakteristiği eğrisi
- Yaz / kış ısıtma sınırı

Kazanın Manuel Modda Çalıştırılması

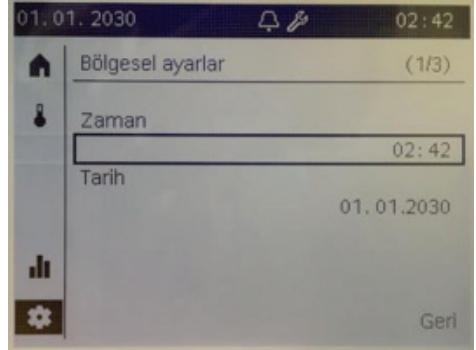
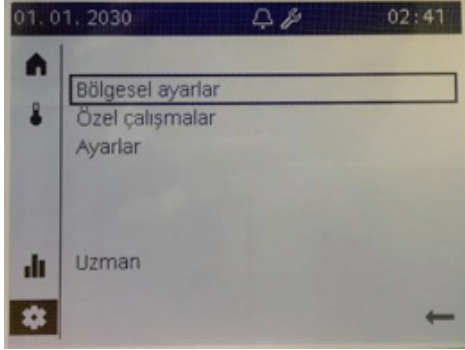
Kazan çıkış sıcaklığının istenilen dereceye ayarlanması için kullanılır.

Özel çalışmalar bölümünden 2. Sayfasında manuel kontrol aktif edilerek çalıştırılabilir.



Zaman Ayarlarının ve Zaman Programının Yapılması

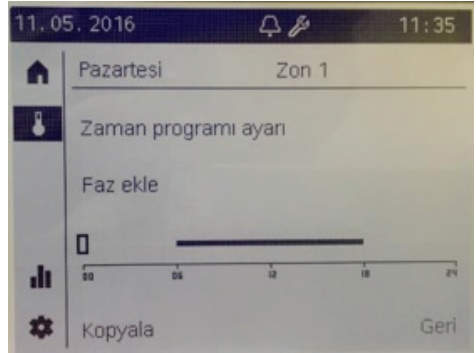
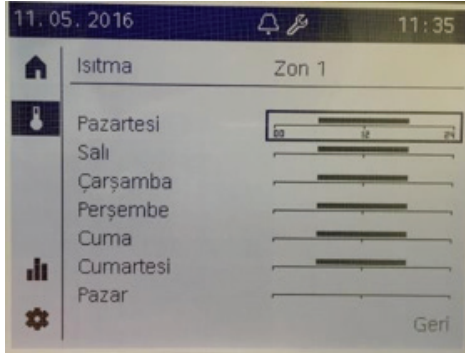
Doğru bir çalışma için öncelikle cihazın saat ve tarih bilgisini aşağıdaki gibi sırasıyla ayarlayınız. Bu, otomatik çalışma için gereklidir. Zaman doğru girilmediğinde otomatik çalışmada problemler olur.



Zaman Programı

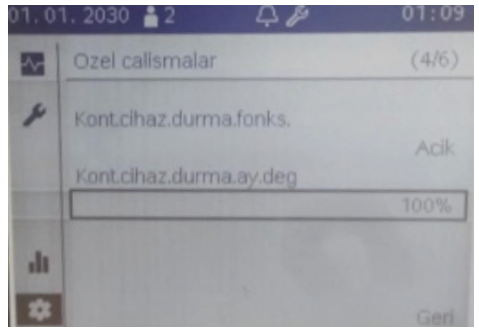
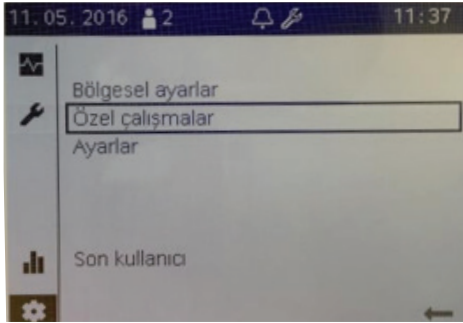
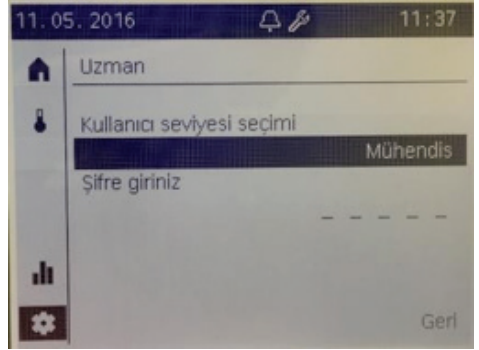
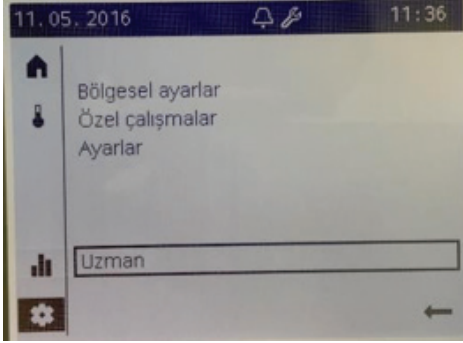
Kazan otomatik moda alındığında aşağıdaki haftalık zaman programına göre çalışmaktadır. Ayarladığınız saatlerde konfor değerine göre diğer zamanlarda ise azaltılmış ayara göre çalışmaktadır.

Haftanın herhangi bir gününe tıkladığınızda gelen menüde faz ekle seçeneği ile kazanın konfor değerine göre çalışacağı zamanın başlangıcını, tekrar tıkladığınızda ise konfor değerini bırakıp azaltılmış değere göre çalışacağı zamanı seçebilirsiniz. Bir gün içerisinde en fazla 3 adet faz ekleyebilirsiniz.



Test Modu Aktivasyonu

Bu mod sadece servis personelinin yapacağı ayarlar ile ilgilidir.

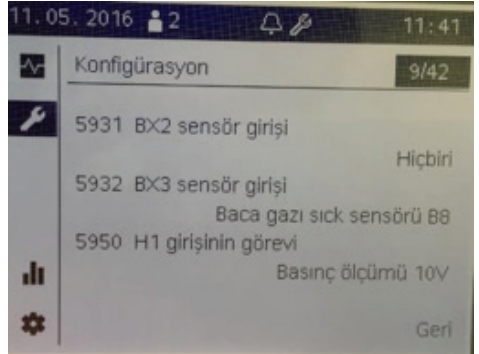
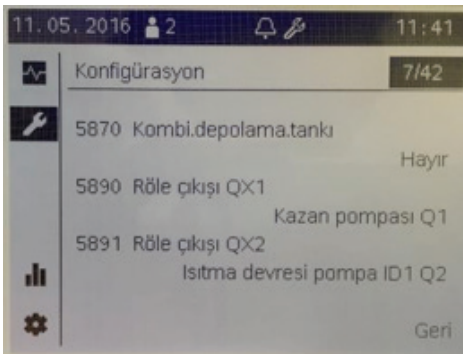


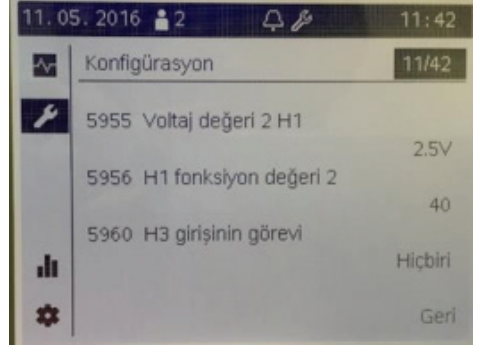
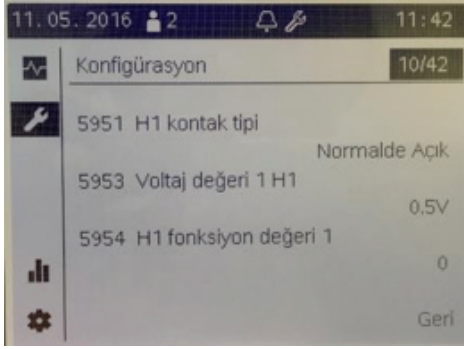
Isıtma gücünü ayarlamak için Uzmandan Mühendis kısmı seçilir. Özel çalışmalar bölümünden kontrol cihaz durma fonksiyonu açık hale getirilerek değer % olarak ayarlanır. Kazan ayarlanan yüzdede çalışacaktır. Kapatmak için tekrar kapalı konumuna getirin. Gücü düşürüp yükseltmek için % kısmını artırın (min. = % 0 - maks. = % 100).

Kazan, kurulum sırasında kalifiye personel tarafından ayarlanmalıdır. Bunun dışında her durumda konforu arttırmak amaçlı muhtemel ayarlamalar kullanıcı tarafından yapılabilir.

Konfigürasyon Ayarları

Kazanın çalışabilmesi için bazı atamaların yapılması gerekmektedir. Bu değerler yine uzman kısmından mühendis kısmına girilerek yapılabilmektedir.

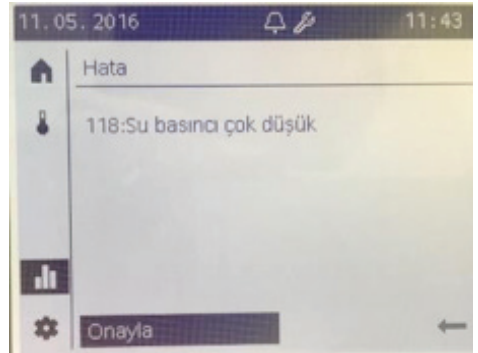
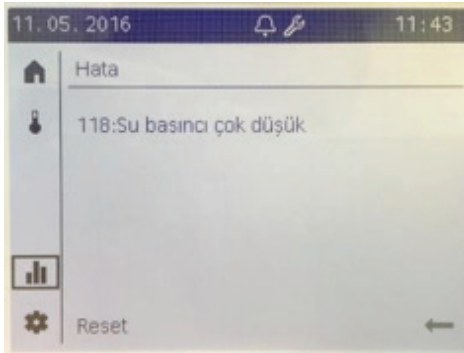


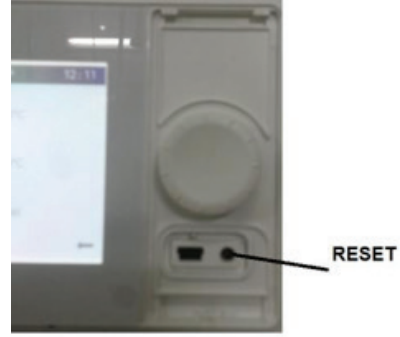
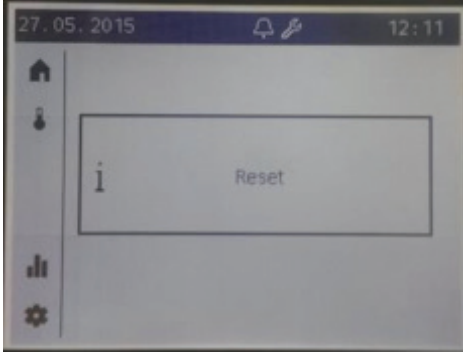


- Kazan pompası 5890'a resimdeki gibi atanmalıdır.
- 5891 ısıtma devresi pompa ID 1 Q1 olarak atanmalıdır.
- 5932 BX3 sensörü Baca gazı sıcaklık sensörü B8 olarak atanmalıdır.
- 5950 H1 işlev girişi Basınç ölçümü olarak atanmalıdır.
- 5953 Voltaj değeri 0.5 V
- 5954 Fonksiyon değeri 0
- 5955 Voltaj değeri 2.5 V
- 5956 Fonksiyon değeri 40 olarak atanmalıdır.

Kazanın Resetlenmesi

Bir arıza durumunda arıza giderildikten sonra kazanın resetlenmesi gerekmektedir. Örneğin su basıncında düşüklük olduğunda tesisata istenilen değere kadar su basıldıktan sonra reset işlemi aşağıdaki gibi hata sekmesine gelerek onaylanıp yapılmaktadır. Reset yapıldıktan sonra ekranda reset simgesi görülür.





Ayrıca bu menüden resetlenmeyen durumlarda ana reset gereklidir. Düğme üzerindeki kapak bir tornavida yardımıyla dikkatlice sökülerek aşağıda görülen yuvarlak deliğe ucu bu deliğe girecek bir aletle basılarak reset yapılır.

Hata Kodları

Hata Kodu	LPB Kodu	Hata Kodu Açıklaması
10		Dış hava sıcaklığı sensörü hatası
20		Kazan 1 sıcaklık sensörü 1, hatası
25		Katı yakıtlı kazan sensörü hatası
26		Ortak gidiş suyu sıcaklık sensörü hatası
28		Baca gazı sıcaklık sensörü hatası
30		Gidiş suyu 1 sıcaklık sensörü hatası
38		Gidiş suyu, kazan birincil devre kumandası, sensör hatası
40		Dönüş suyu 1 sıcaklık sensörü hatası
46		Kaskad dönüş suyu sıcaklık sensörü hatası
47		Ortak dönüş suyu sıcaklık sensörü hatası
50		Sıcak Kullanım Suyu (DHW) 1 sıcaklık sensör hatası
52		Sıcak Kullanım Suyu (DHW) 2 sıcaklık sensör hatası
54		Gidiş suyu DHW,sensör hatası
57		DHW, sirkülasyon sensörü hatası
60		Oda sıcaklığı_1,sensör hatası
65		Oda sıcaklığı_2, sensör hatası
68		Oda sıcaklığı_3, sensör hatası
70		Boyer tank sıcaklık_1 (üst taraf), sensör hatası
71		Boyer tank sıcaklık_2 (alt taraf), sensör hatası
72		Boyer tank sıcaklık_3 (merkezdeki),sensör hatası
73		Kollektör sıcaklığı_1, sensör hatası
78		Su basıncı, sensör hatası
82		LPB adresleme hatası
83		BSB kablolu kesit/iletişim kaybı sorunu
84		BSB kablolu adresleme hatası
85		BSB RF iletişim hatası

Hata Kodu	LPB Kodu	Hata Kodu Açıklaması
91		EEPROM Veri aşımı sorunu
98		Uzatma modülü_1 hatası
99		Uzatma modülü_2, hatası
100		2 zaman saati yöneticisi
102		Zaman saati yöneticisi yedeklemesiz
103		İletişim hatası
105		Bakım mesajı
109		Kazan denetleyici sıcaklığı hatası
110		STB (SLT) kilitlemesi
111		Aşırı sıcaklık emniyet kapaması
117		Su basıncı aşırı yüksek
118		Su basıncı aşırı düşük
119		Su basınç anahtarı devre dışı bıraktı
121		Isıtma devresi_1 gidiş suyu sıcaklığına erişilemedi
122		Isıtma devresi_2 gidiş suyu sıcaklığına erişilemedi
125		Kazan maksimum sıcaklığı aşıldı
126		DHW Boyler tank ısıtma sıcaklığına erişilemedi
127		DHW Boyler tank Lejyonella arınma sıcaklığına erişilemedi
128		İşletme esnasında alev kaybı
129		Hatalı hava beslemesi
130		Baca gazı sıcaklığı sınır değeri aşıldı
132		Gaz beslemesi basınç presostatının emniyet kapaması
133		Alev oluşumu emniyet süresi aşıldı
146		Sensör/Kontrol elemanları konfigürasyon hatası
151		LMS14... hatası, dahili hata
152		Parametre hatası
153		Ünite manuel olarak kilitlendi
160		Fan hızı eşik değerine erişilemedi
162		Hava basınç presostatı kapanmamakta
164		Isıtma devresi -Kazan gidiş/ Presostat- hatası
166		Hava presostatı hatası, açmamakta
169		Sitherm Pro sistemi hatası
170		Birincil devre, su basınç sensörü hatası
171		Alarm kontağı_1 aktifi
172		Alarm kontağı_2 aktifi
173		Alarm kontağı_3 aktif
174		Alarm kontağı_4 aktif
176		Su basıncı_2 aşırı yüksek
177		Su basıncı_2 aşırı düşük
178		Isıtma devresi_1 sıcaklık sınırlandırıcısı
179		Isıtma devresi_2 sıcaklık sınırlandırıcısı
183		Ünite, parametre modu
195		Her doldurma aralığı için tekrar doldurma süresi aşıldı
196		Haftalık maksimum doldurma süresi aşıldı

Hata Kodu	LPB Kodu	Hata Kodu Açıklaması
209		Isıtma devresi hatası
214		Motor izleme
215		Fan hava ayırıcı valf hatası
216		Kazan hatası
217		Sensör hatası
218		Basınç denetimi
241		Verim ölçüm gidiş sensörü, hatası
242		Verim ölçüm dönüş sensörü hatası
243		Yüzme havuzu sensörü hatası
260	217	Gidiş suyu sıcaklığı_3,sensör hatası
270	215	Isı eşanjörü sıcaklık farkı aşırı yüksek
317	214	Elektrik beslemesi frekansı müsaade edilebilir değer dışında
320	217	DHW doldurma sıcaklık sensörü hatası
321	217	DHW çıkış sıcaklık sensörü hatası
322	218	Su basınç sensörü_ 3 değeri çok yüksek
323	218	Su basınç sensörü_3 değeri çok düşük
324	146	BX girişleri, aynı sensörler
325	146	BX girişi/uzatma modülü, aynı sensörler
326	146	BX girişi/karışım gurubu, aynı sensörler
327	146	Uzatma modülü, aynı sensörler
328	146	Karışım gurubu, aynı işlev
329	146	Uzatma modülü/karışım gurubu, aynı işlev
330	146	Bx1 giriş sensörü işlevsiz
331	146	BX2 giriş sensörü işlevsiz
332	146	Bx3 giriş sensörü işlevsiz
333	146	Bx4 giriş sensörü işlevsiz
335	146	Bx21 giriş sensörü işlevsiz
336	146	Bx22 giriş sensörü işlevsiz
339	146	Kollektör pompası Q5 algılanamaması
340	146	Kollektör pompası Q16 algılanamaması
341	146	B6 sensörü algılanamaması
342	146	B31 güneş ısıtma sistemi gidiş algılanamaması
343	146	Güneş ısıtma sistemi ile beraberlik algılanamamakta
344	146	Güneş ısıtma tampon tankı kontrol elemanı K8 hatası
345	146	Güneş ısıtma yüzme havuzu kontrol elemanı K18 hatası
346	146	Katı yakıtlı kazan pompası Q10 algılanamaması
349	146	Tampon depolama tank dönüş valfi Y15 algılanamaması
350	146	Tampon depolama tankı adresleme hatası
351	146	Birincil kontrol/tesisat pompası, adres hatası
352	146	Birincil/İkincil devre Denge Kabı adres hatası
353	146	B10 sensörü algılanamaması
371	209	Isıtma devresi_3 gidiş suyu sıcaklığı hatası
372	209	Isıtma devresi_3 sıcaklık sınırlandırıcısı
373	103	Uzatma modülü_ 3 hatası

Hata Kodu	LPB Kodu	Hata Kodu Açıklaması
374	169	Sitherm Pro hesaplama hatası
375	169	BV adım motoru hatası
376	169	Baca çekişi test sınırı değeri
377	169	Baca çekişi testi önlendi
378	151	Dahili tekrarlar
382	129	Tekrarlar hızı
384	151	Harici ışık/alev algılama
385	151	Elektrik besleme voltajı düşük
386	129	Fan hızı tolerans dışında
387	129	Hava basıncı tolerans dışında
388	146	DHW sensörü çalışmamakta
426	151	Baca gazı damperi geri beslemesinde hata
427	152	Bacı kalpesi damperi konfigürasyon hatası
429	218	Dinamik su basıncı çok yüksek
430	218	Dinamik su basıncı çok düşük
431	217	Birincil ısı eşanjörü sensörü hatası
432	151	Topraklama işlevi bağlı değil
433	216	Birincil ısı eşanjörü sıcaklığı çok yüksek

Taşıma



Çarpmalar ve darbeler nedeniyle cihaz hasar görebilir. Kazan bünyesinde çarpma ve darbelere zarar görebilen parçalar mevcuttur. Nakliye esnasında bütün parçalar çarpmalara ve darbelere karşı korunmalıdır. Paket üzerindeki taşıma sembolleri ve talimatlarına uyun.

Montaj

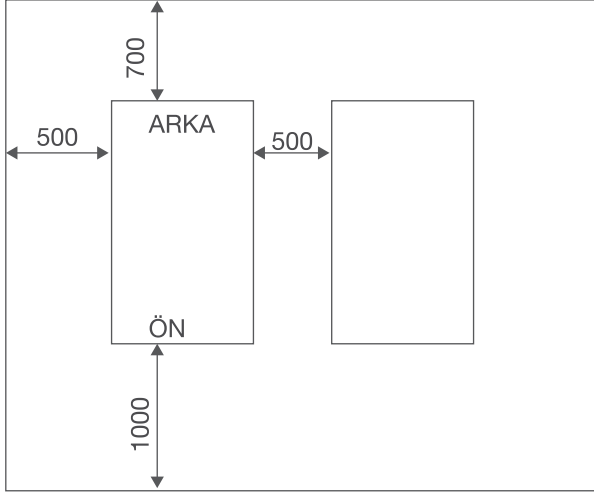
MIT Kazan, tuğla duvara askı elemanı kullanarak asılır. Montaj için:

- Deliklerin aynı hizada ve yatay olduğuna emin olmak için kazan sacının arkasından ölçü alınız.
- Duvardaki sabitleme deliklerini işaretleyin.(1)
- Matkapla delikleri açın ve uzatma dübellerini (2) yerleştirin.
- Vidaları kullanarak askı elemanlarını duvara dübelle sabitleyin.
- Kazanı askı elemanına kancasını geçirerek asın.

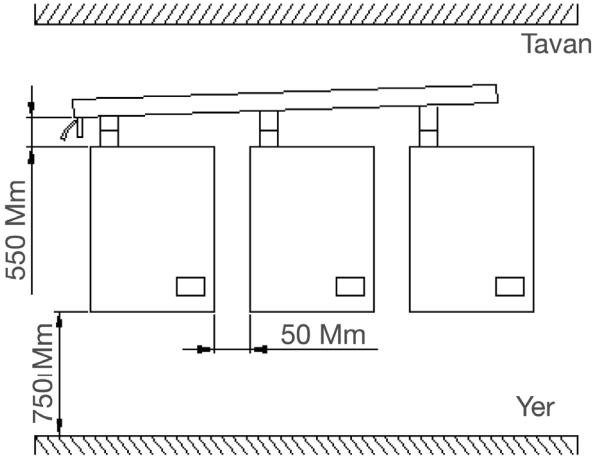
Minimum Mesafeler

Gaz ve su bağlantıları kazanın alt tarafında ve hava emiş ve baca gazı çıkış delikleri kazanın üst tarafında bulunmaktadır.

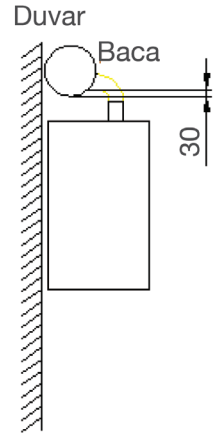
Kazan standart olarak bağlantı boruları aşağı doğru bakacak şekilde tedarik edilmektedir. Montaj, servis ve bakım işlemleri için kazanın önünde min. 600 mm boşluk bırakılması gereklidir. Bu boşalan bir kapıyı açarak veya bir paneli kaldırarak oluşturulan bir alana da kazan konulabilir. Montaj kolaylığı için minimum olarak kenarlardan 5 cm.lik ve alttan 75 cm. lik boş alan ve üstten 55 cm. boşluk kazanın servis işlemleri için tavsiye edilir.



Yer Tipleri



Duvar Tipleri



Tesisat Talimatları

Dönüş suyu girişi, gaz girişi ve besleme suyu çıkış bağlantıları kazanın alt tarafında konumlandırılmıştır.

Hatalı sirkülasyonu önlemek için, kontrol valfleri sirkülasyon pompa sistemi ile beraber kullanılmalıdır. Yeni/eski binalarda ve yeni/eski tesisat sistemlerinde, dönüş suyu hattında süzgeç (filtre) kullanılmalıdır. Bu filtre pompanın önünde olmalıdır.

MIT serisi yoğuşmalı kazanlar sadece sirkülasyon pompasına sahip sistemler ile uyumludur ve bunlar ile çalışır. Pompa yeterli kapasitede olmalıdır. Tortu (kireç taşı vb) oluşumunu önlemek için besleme suyunu periyodik olarak analiz ettiriniz. Kireç taşı gibi tortular, kısa vadede sistem verimliliğinin düşmesine ve uzun vadede kazanda kalıcı hasara neden olur. Kireç oluşmalarına karşı yıllık kireç giderici temizliklerini yaptırın.

MIT serisi yoğuşmalı kazanlar sirkülasyon pompası olmadan teslim edilir.

Primer Pompa Kapasite Tablosu

Kazan Modeli	MIT 40	MIT 50	MIT 70	MIT 90	MIT 100	MIT 150	MIT 200	MIT 250	MIT 300	MIT 400	MIT 600	MIT 650	MIT 800	MIT 900	MIT 1100	MIT 1250
Kazan Yoğuşma Gücü (kW)	32	56	70	95	114	142	165	231	325	480	640	720	862	957	1146	1282
$\Delta T = 20^\circ\text{C}$ m ³ /h	2	3	4	5	6	8	9	12	17	24	32	36	44	48	58	65

MIT model kazanların primer (kazan) pompaları listedeki gibi olmalıdır. Pompalar tabloda belirtilen basınç değerinde belirtilen debiyi vermelidir. Örneğin; 114 kW kazanın pompası 4,5 mss de 6 m³/h su basma kapasitesinde olmalıdır. Pompanın max. basınç değeriyle karıştırılmamalıdır. ΔT 15 °C yi aşmamalıdır. Uygun olmayan pompa seçiminden dolayı oluşacak arızalardan ürün garanti kapsamında değildir. Ayrıca kademeli pompalar maksimum kademesinde çalıştırılmamalıdır. Cihazlarda bu pompalardan küçük pompa kullanılması cihazı garanti dışı bırakır. Kazan suyu pompasının, kazan içi direncine ilave olarak borulama, hava ayırıcı, tortu tutucu, denge kabı (veya plakalı eşanjör), boyler (varsa) ve bağlantı elemanlarının sebep olduğu dirençleri de yenmesi gerektiği unutulmamalıdır.

Primer Pompa Kapasite Tablosu

Tesisat ve ilave su için sıhhi su kullanılabilir. Su ile doldurmadan önce lütfen tesisat sistemini temizleyin. Kimyasallar ve su yumuşatıcıları sistemin hasar görmesine sebebiyet verebilir.



Tesisatta aşağıdaki durumlarda arıtıcı kullanılması zorunludur.

1. Büyük tesisatlarda.
2. Tesisat suyunun kalitesi aşağıdaki tablo değerlerinden kötü olduğunda.
3. Tesisat suyu 3 °F sertlikten fazla olduğunda.

Besi ve Kazan Suyu Özellikleri

TS EN 12953-10 Kazanlar : Besleme ve Kazan Suyu Kalitesi standardına göre kazan suyu ve besi suyu özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır;

Parametre	Birim	Kazan besleme suyu	Kazan doldurma suyu
Görünüm	-	Temiz, berrak, içinde katı madde ve stabil köpük bulunmayan	
250 °C'deki İletkenliği	µS/cm	< 1500	
250 °C'deki Ph Değeri	-	> 7,0	9,0 dan 11,5 a
Toplam Sertlik (Ca+Mg)	mmol/l	< 0,05	
Demir Konsantrasyonu	mg/l	< 0,2	
Bileşik Alkali Değeri	mmol/l	-	< 5
Mazot/Yağ Konsantrasyonu	mg/l	< 1	-
Organik Parçalar	-	Alt nota bakınız ^b	

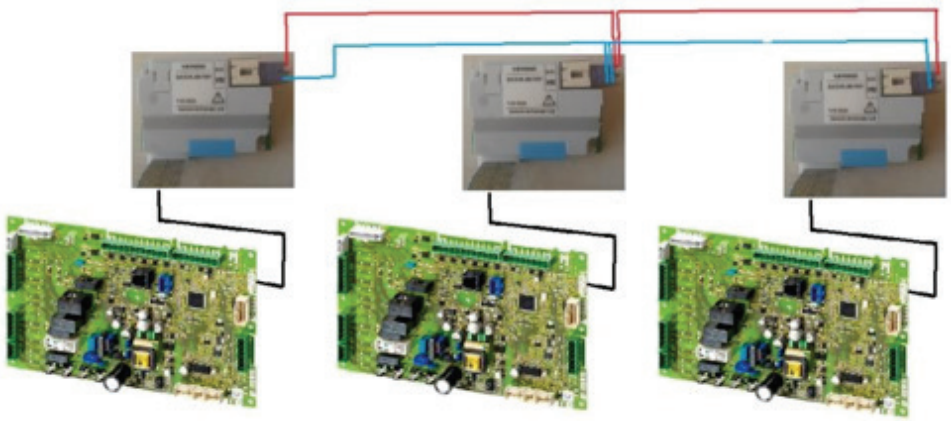
Kazanın çalışma tipine bağlı olarak kireç veya kalker oluşabilir. Radyatörler yeterli su akışı ile min. verimde ısıtılmaktadır. Kaskad sistemlerinde, tüm kazanlar aynı Kapasitede çalışmalıdır, aksi takdirde kireç veya kalker Bir kazanda yoğunlaşabilir. MIT serisi yoğunlaşmalı kazanlar, yoğunlaşma suyu drenaj borusunun donmasını önlemek amacıyla donma tehlikesinden uzak bir yerde kurulmalıdır. Eğer ısıtma suyunun sıcaklığı çok düşerse, dahili ünite koruması devreye girer. Tesisat suyu 3 °F sertlikten fazla olmamalıdır. Yoğunlaşma suyu desarji donma tehlikesi nedeniyle dışarıya açılan bir oluğa boşaltılmalıdır. Asidik özelliğinden dolayı plastik boru kullanılmalıdır. Kazanın korozyondan aşınması veya kireç taşı (veya benzeri tortuların) oluşumu gibi sebeplerle kullanım dışı kalması garanti kapsamında değildir. Bu olumsuz etkiler ancak yanlış kazan doldurma ve besleme suyu kullanımıyla oluşur.

Gaz Bağlantıları

Gaz bağlantıları yetkili personel veya gaz sertifikalı tesisat şirketleri tarafından yapılmalıdır. Devreye alınmadan önce gaz bağlantıları, gaz kaçağına karşı kontrol edilmelidir. Gaz bağlantıları standartlara ve direktiflere uyumlu olarak yapılmalıdır. Gaz kontrol valfi Kapalı iken gaz kaçağı testini uygulayın. Gaz valfleri max. 100 mbar basınca maruz kalabilir. Bu basınç üzerinde gaz valfleri ve brülörler zarar görebilir ve sonuç olarak patlamalar ve zehirlenmeler ile karşılaşılabilir. Gaz bölümünün basınç testi sırasında, cihaz girişindeki valf kapalı olmalıdır. Yüksek basınç verilerek valf diyagramı patlatılırsa bu garanti kapsamında değildir.

Elektrik ve Kaskat Bağlantıları

Kazanlara teknik tablodaki elektrik güçlerine uygun olacak şekilde voltaj regülatörü bağlanmalıdır. Elektrik bağlantıları yetkili teknisyenler tarafından yapılmalıdır. Teslim edilen bağlantı kutusu, sigorta, switchler ve sensörler tümüyle montajlıdır ve fonksiyonları test edilmiştir. Herhangi bir uygulamadan önce ana elektrik hattını kesin. Açma/Kapama anahtarının kapalı pozisyonda olması elektrik besleme hattının kesilmiş olduğu anlamına gelmez. Kazan besleme klemenslerinde açma/kapama şalterinin kapalı olması durumunda dahi voltaj vardır. Sensörler 24V klemenslere verilen elektrik şemalarına uygun bağlanmalıdır. Bağlanan kontrollerin elektriksel değerleri kazan kontrolü tarafından devreye alınan yüklemeler için uygun olmalıdır. (Kontrolör, SDC, oda termostatları gibi) Kaskat bağlantısı için kaskat kitlerinin (Siemens OCI345) üzerindeki MB ve DB kısımları aşağıdaki şekildeki gibi birbirine bağlanmalıdır. Not: MB ler MB ye DB ler DB ye bağlanmalıdır. Ayrıca her kazana uzman mühendis menüsünde LPB adlı satırın içinde 6601 nolu parametreler her kazan için bir numara olacak şekilde ayarlanmalıdır. Örnek: Ana kazan 1, 1. yardımcı kazan 2 , 2. yardımcı kazan 3 olacak şekilde.



Klemens Bağlantı Şeması

Tesisat ve ilave su için sıhhi su kullanılabilir. Su ile doldurmadan önce lütfen tesisat sistemini temizleyin. Kimyasallar ve su yumuşatıcıları sistemin hasar görmesine sebebiyet verebilir.

17	—	Oda
16	—	Termostatı
15	—	Kaskat
14	—	Boiler
13	—	Dış Hava
12	—	Sensörü
9	—	Boiler
8	—	Pompa
7	—	Tesisat
6	—	Pompa
5	—	Kazan
4	—	Pompa
3	—	F Giriş
2	—	N
1	—	Toprak

Regülör Bağlantı Şeması



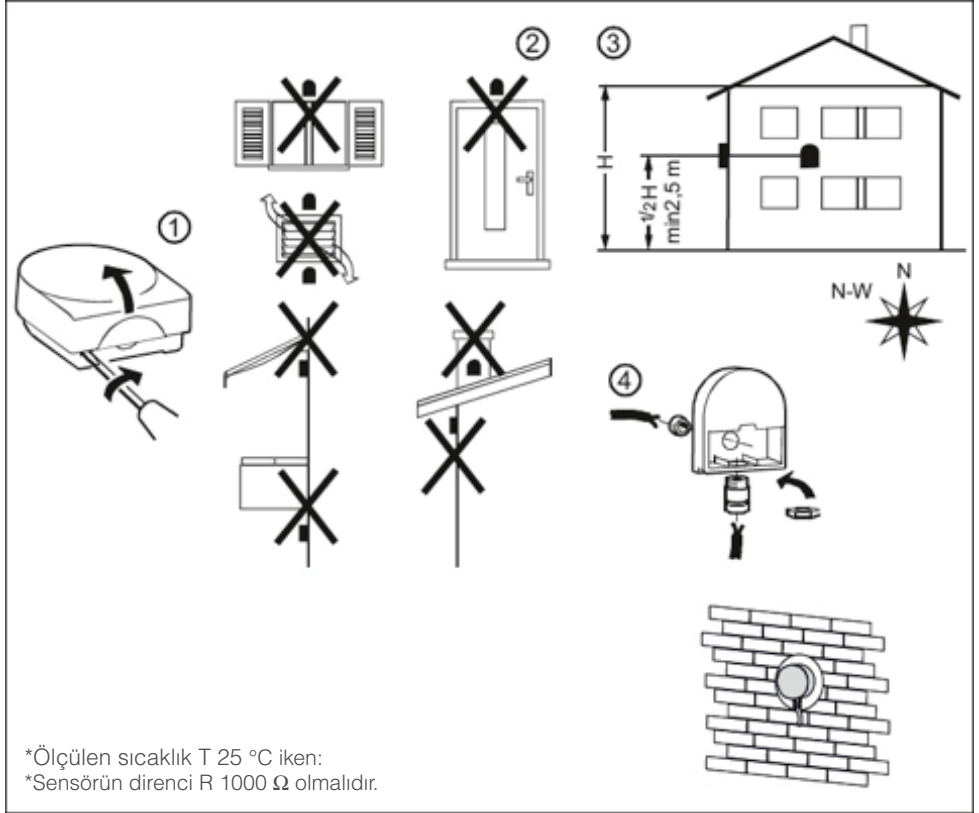
Dış Hava Sensörü

Dış hava sensörü binanın kuzey cephesine baca, kapı, pencereden uzak, doğrudan güneşalmayan bir yere monte edilmelidir. Montaj yüksekliği bina duvarının yaklaşık yarı yüksekliği olmalıdır.



Kontrol paneli ve sensör arası mesafe maksimum 50 metredir.

Sensör kablosu 230V kablolardan ayrı çekilmelidir ve kablolarda ekten kaçınılmalıdır.

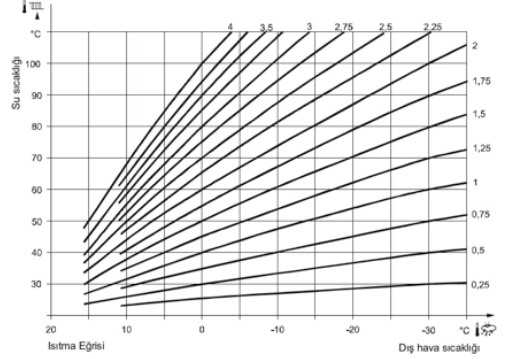
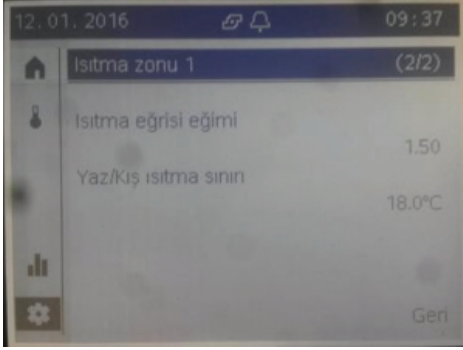


Mevcut dış hava koşullarına bağlı olarak belirli gidiş suyu sıcaklık seviyesinde tutmak için kullanılan ısıtma eğrisi üzerinde dış hava sıcaklık değerlerine göre gidiş suyu sıcaklığı ayar değerleri vardır. Isıtma eğrisi, çeşitli şekillerde ayarlanabilir, böylece bireysel ihtiyaçlara göre kazan çıkış gücü ve oda sıcaklığı da beraberinde ayarlanır. Isıtma eğrisinin eğimi arttıkça, dış hava sıcaklığı düştüğünde gidiş suyu sıcaklığı daha hızlı artar. Yani, düşük dış hava sıcaklığında oda sıcaklığı istenilen sıcaklıkta değil ise ancak daha yüksek dış hava sıcaklıklarında oda sıcaklığı istenilen seviyede ise; ısıtma eğrisinin eğimi tekrar ayarlanmalıdır.

Eğim arttırılırsa: Özellikle dış hava sıcaklığı düşük iken gidiş suyu sıcaklık değeri artar.

Eğim azaltılırsa: Özellikle dış hava sıcaklığı düşük iken gidiş suyu sıcaklık değeri düşer.

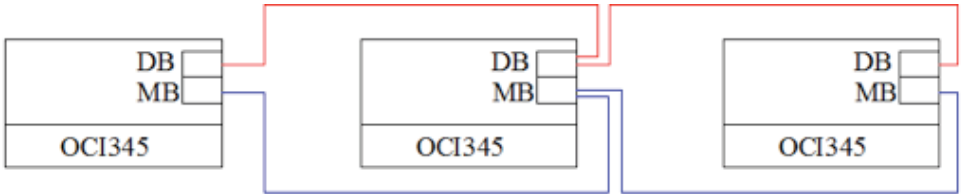
Dış hava sıcaklığı Yaz/Kış ısıtma sınırının üzerinde olursa sistem otomatik olarak kapatılacaktır.



Devreye Almadan Önce Kullanıcı Tarafından Yapılması Gereken Elektrik Bağlantıları

Devreye Alınmadan Önce Yapılması Gereken Elektrik Bağlantıları

1. Her kazanın enerji beslemesi voltaj regülöründen geçirilerek kazan içlerine 1,0 kablo ile taşınmalıdır.
2. Her kazanın pompa kabloları kazan içlerine 0,75 kablo ile taşınmalıdır.
3. Kaskat ısı sensörü denge kabının üst kısmına sağlam ve temas edecek bir şekilde tutturulmalı ve kablosu ana kazan içlerine 0,35 kablo ile taşınmalıdır.
4. Varsa dış hava sensörü ve oda termostadı sensör kabloları 0,35 kablo ile ana kazan içlerine taşınmalıdır.
5. Varsa boyler pompa kablosu 0,75 kablo ile ana kazan içlerine taşınmalıdır. Varsa boyler ısı sensör kablosu 0,35 kablo ile ana kazan içlerine taşınmalıdır.
6. Her kazanın içerisindeki OCI345 kaskat kitlerinin MB/DB bağlantıları yapılmalıdır. Her bir kaskat modülünde MB/DB bölümüne iki adet kablo bağlantısı yapınız. kabloların diğer uçlarını da aynı şekilde ikinci modülün MB/DB bölümüne bağlayınız. ikinci modülün MB/DB bölümünden iki kablo daha çıkarıp üçüncü modülün MB/DB bölümüne bağlayınız. Bu şekilde tüm cihazların birbiriyle bağlantısı sağlanmaktadır.



1. Kazan Modülü

2. Kazan Modülü

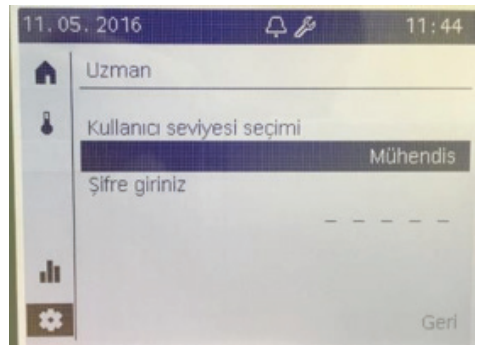
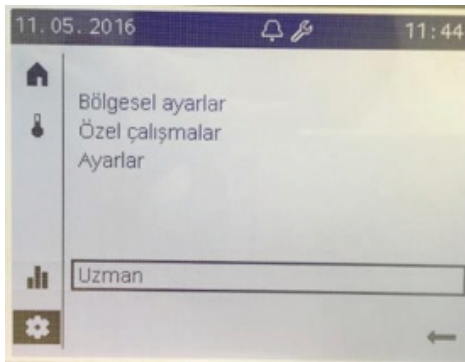
3. Kazan Modülü

Kazan Devreye Alma

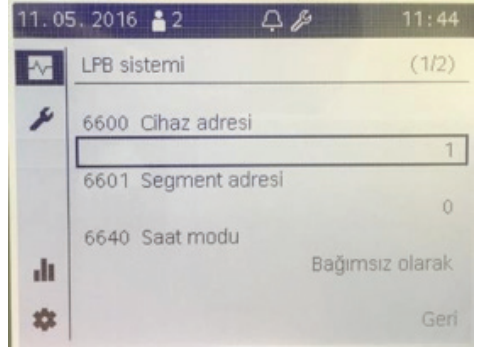
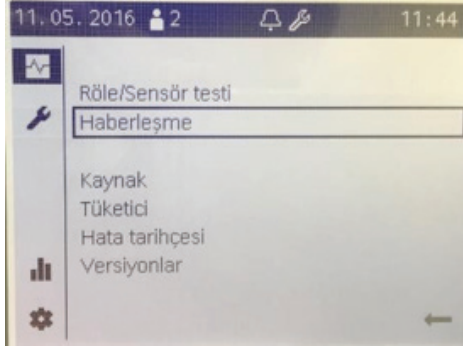
Devreye Alma Kılavuzu

- Voltaj regülatöründen gelen kazan enerji kablolarını klemensdeki F giriş ve N e bağlayınız. Toprağı Toprak a bağlayınız ve tesisatin toprağını kontrol ediniz.
- Pompaların kazan dönüşüne bağlandığını ve kazana basacak şekilde konulduğunu kontrol ediniz.
- Tesisat suyu sertliğinin 3 °F sertlikten fazla olmadığını kontrol ediniz.
- Kazan pompa uçlarını Klemensdeki kazan pompası ucuna bağlayınız.
- Denge kabı üzerine tutturulan ısı sensör kablosunu ana kazan klemensinde Kaskat kısmına bağlayınız.
- Tesisat pompa ucunu ana kazan klemensindeki tesisat pompasına bağlayınız.
- Varsa Boyler pompa ucunu ana kazan klemensindeki Boiler pompasına bağlayınız.
- Varsa Boyler ısı sensör ucunu ana kazan klemensindeki Boiler e bağlayınız.
- Varsa Dış hava sensör ucunu ana kazan klemensindeki Dış hava sensör e bağlayınız.
- OCI345 kaskat modüllerinin MB/DB bağlantılarını kontrol ediniz. Yapılamamışsa şemaya uygun olarak yapınız.
- Tüm bu bağlantılardan sonra kazan enerjilerini açarak tüm kazanlara uygun su basıncı verildikten sonra reset atınız. Kazanların saat ve tarih ayarlarını güncelleyiniz. Yanlış olursa zaman programı yanlış çalışır.
- Yapılmamışsa her kazana adresleme numarası verilmelidir. Uzman dan Mühendis sekmesine girilerek Haberleşme kısmından cihaz adresleri (6600) kısmına her kazana bir numara verilmelidir. Ana kazan numarası daima 1, birinci yardımcı kazan numarası 2, ikinci yardımcı kazan numarası 3 olacak şekilde ayarlanmalıdır. Yine tüm yardımcı kazanların uzman mühendis sayfasına girilerek tüm parametre listesine girilerek konfigürasyon ayarlarında ısıtma devresi-1 kapalı konuma getirilmelidir.
- Kazana uygun primer ve sekonder pompa seçildiğini kontrol ediniz. Primer pompanın kademesinin maksimumda olduğunu kontrol ediniz.
- Gaz vanasını açınız, regülatör kazan arasının 21 mbar olduğunu kontrol ediniz ve tesisatta kaçak yoksa kazanları ana kazan ekranından çalıştırabilirsiniz.

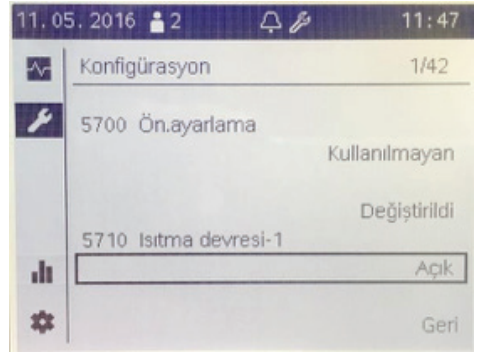
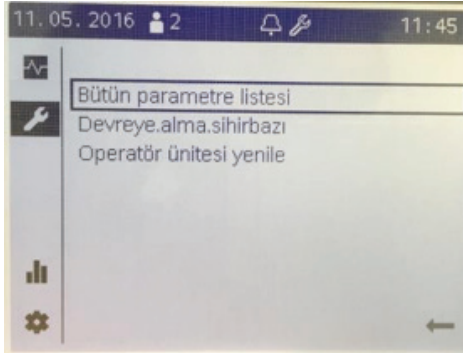
Mühendis Menüüne Girme Resimleri



Cihaz Adresleme Resimleri



Isıtma Devresi 1 Kapatma Resimleri



Baca Bağlantıları

Uygulanabilen baca tipleri: C13 , C23, C33, C43 , C53, C83, B23,B33 dir. Baca çıkışının en alçak kısmı zemin seviyesinden, balkondan, düz çatıdan veya herhangi birinin erişebileceği yerden 2 metreden daha yukarıda ise çıkış ağız bir muhafaza ile korunmalıdır. Baca donanımı, binanın herhangi bir bölümüne zarar vermesini veya tutuşmasını önleyecek şekilde muhafazalı olmalı veya buna göre baca donanımı yerleştirilmelidir. Kazanın baca gazı kanalı ve atmosfere çıkış ağız yanabilir malzemelere yakın olmamalıdır.

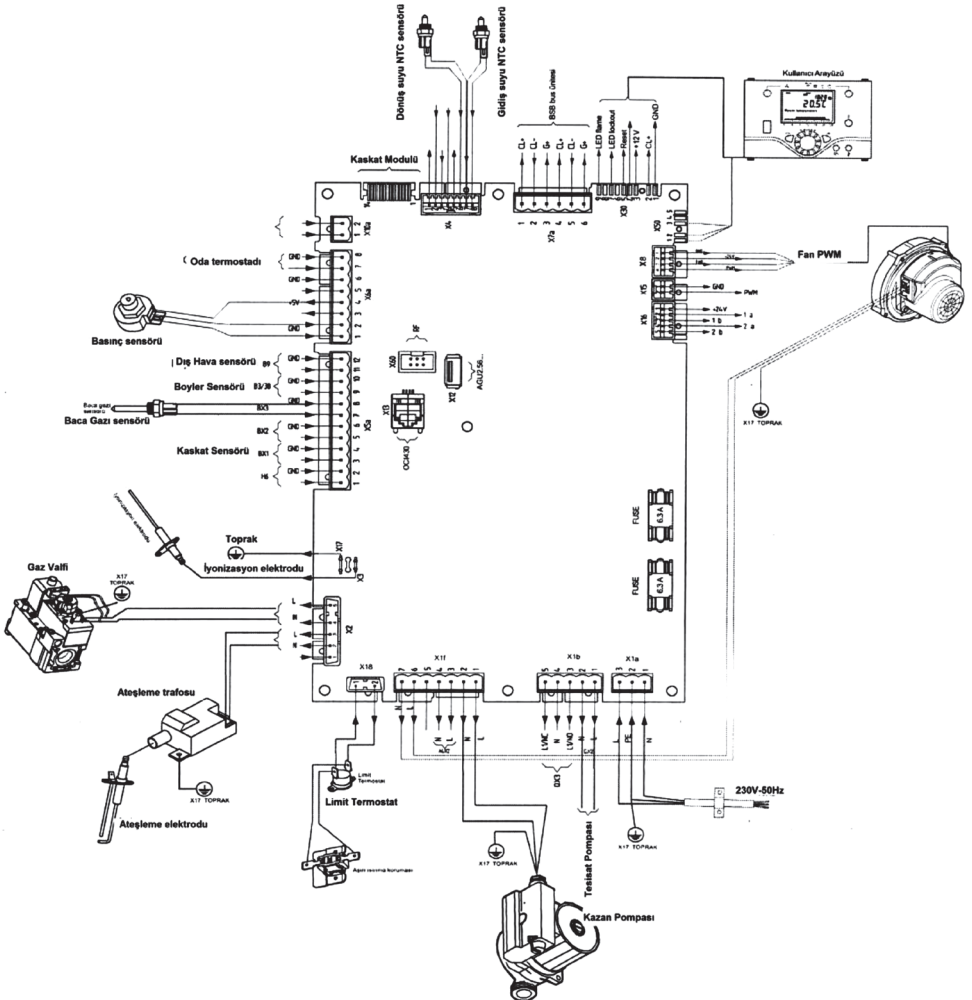


Baca sistemi yerel ve uluslararası standartlar (EN-13384-1-2) ile uyumlu olarak kurulmalıdır. Baca çıkış malzemesi sadece yanma ürünlerine karşı direnç gösteren bir malzeme olabilir ve kural olarak paslanmaz çelik veya plastik malzemeden yapılmalıdır. Baca bağlantıları yetkili kişilerce yapılmalıdır.

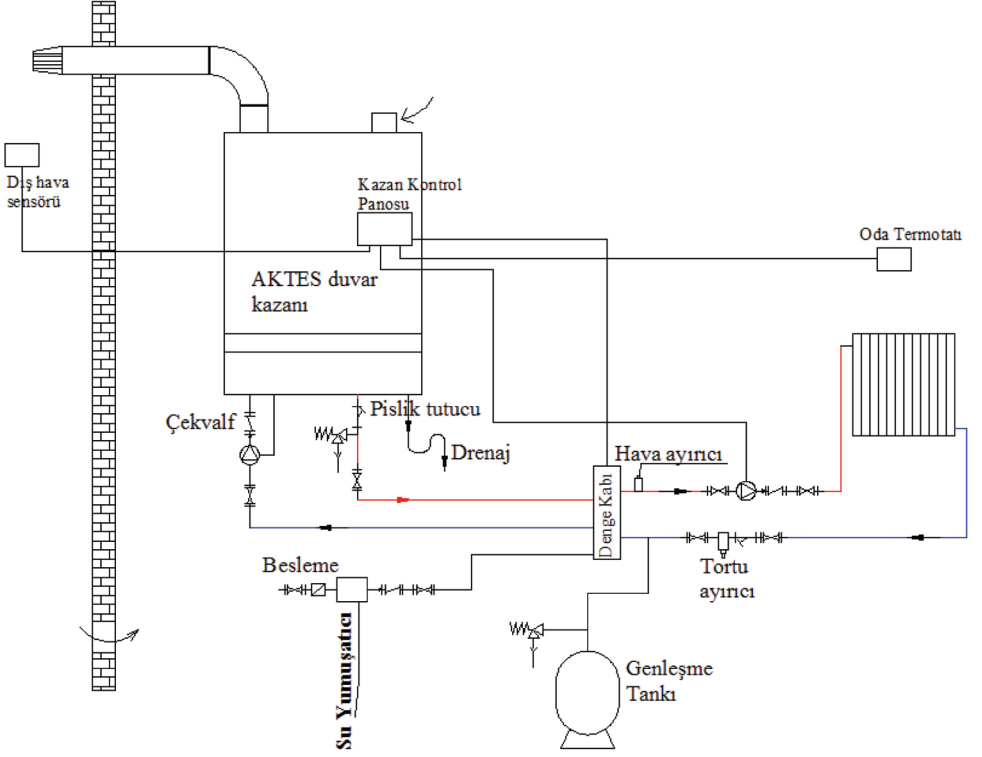
Zamanla karşılaşılabilecek normal mekanik streslere, yüksek sıcaklıklara (-120 °C), baca gazlarının kimyasal etkilerine ve yoğunlaşma suyuna direnç gösterecek yapıda ve iç çapta (çaplar kazan modellerine göre değişebilir), paslanmaz çelik veya plastik malzemeden üretilmiş boru kullanarak kazanı bacaya bağlayın. Bakım uygulamalarını düşünerek istenildiği zaman sökülebilen bir baca bağlantısı kullanın. Yatay baca geçişleri kazan yönünde minimum 3° eğime sahip olmalıdır.

Zamanla karşılaşılabilecek normal mekanik streslere, yüksek sıcaklıklara (-120 °C), baca gazlarının kimyasal etkilerine ve yoğunlaşma suyuna direnç gösterecek yapıda ve iç çapta (çaplar kazan modellerine göre değişebilir), paslanmaz çelik veya plastik malzemeden üretilmiş boru kullanarak kazanı bacaya bağlayın. Bakım uygulamalarını düşünerek istenildiği zaman sökülebilen bir baca bağlantısı kullanın. Yatay baca geçişleri kazan yönünde minimum 3° eğime sahip olmalıdır. Kaskad ve tekli kurulumlar için plastik malzemeden yapılmış eklem yerleri ve ilave baca aksesuarları gaz ve su geçirmez olmalı, ayrıca yoğunlaşma suyu içermeyen deşarj için kazana doğru derecelendirilmiş yatay geçişlere (metre başına min. 5 cm deşarj) uygun olmalıdır. Ana bacanın ve yatay bacanın yoğunlaşma suyu kazanlara girmemelidir. Kazan dairesinin yeterli havalandırıldığından emin olunuz. Baca sistemindeki sızdırmazlıkların mükemmel olmamasından kaynaklanan zehirlenmelerden firmamız sorumlu değildir.

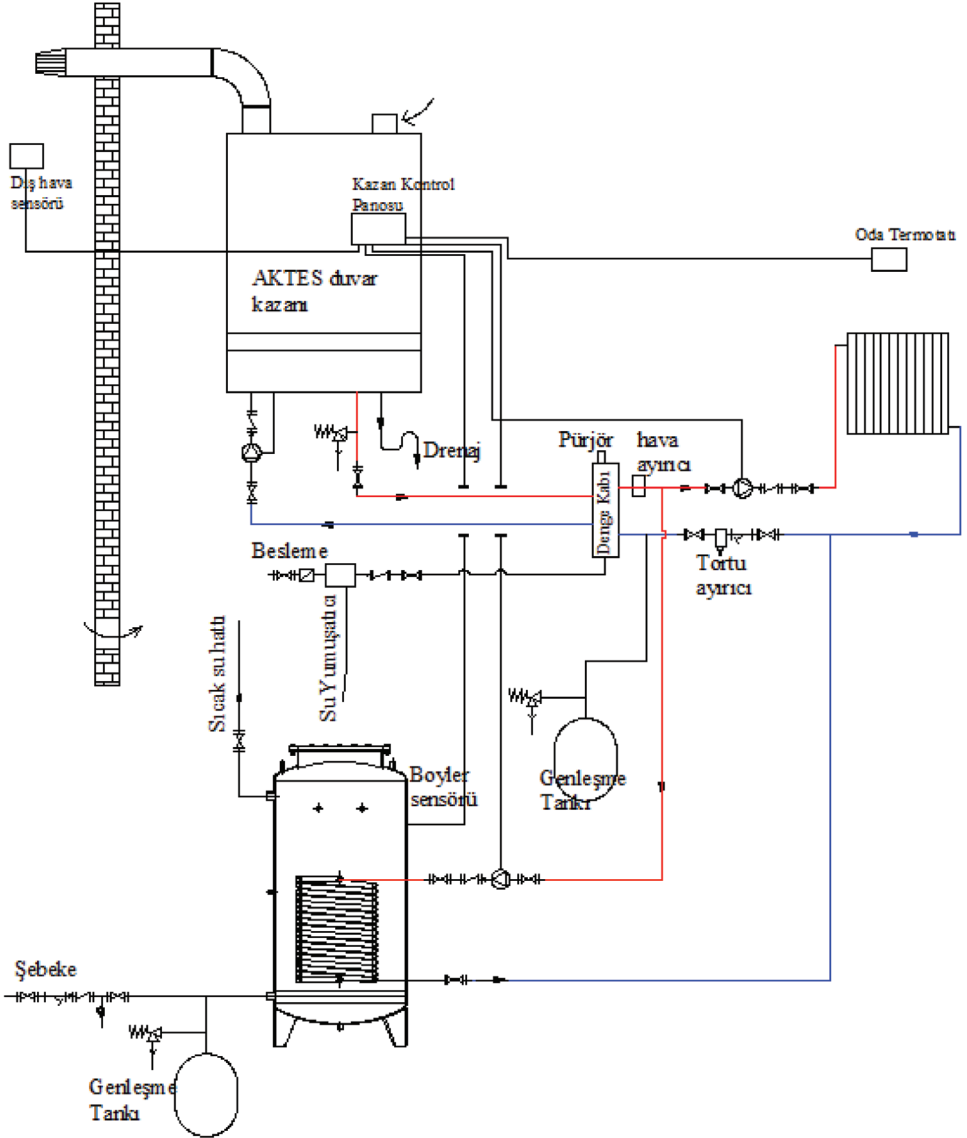
Kablo Diyagramı



Örnek Kazan Tesisat ve Kurulum Şemaları Tek Kazan Radyatör Devresi

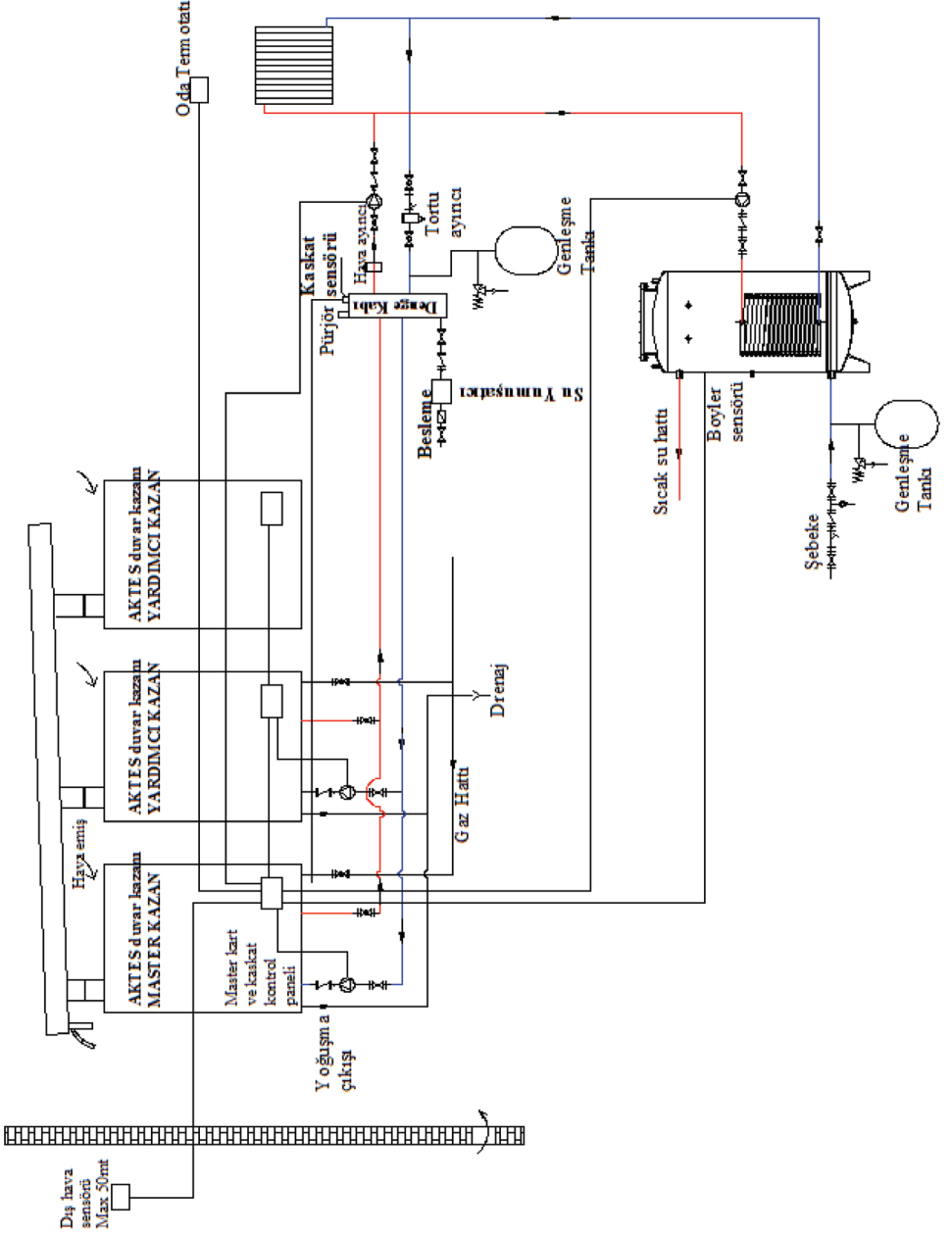


Tek Kazan Radyatör ve Boyler Devresi



Plakalı eşanjör kullanılan sistemlerde, plakalı eşanjörün iki tarafına da genleşme tankı konulmalıdır.

Üçlü Kaskat Radyatör ve Boyler Devresi



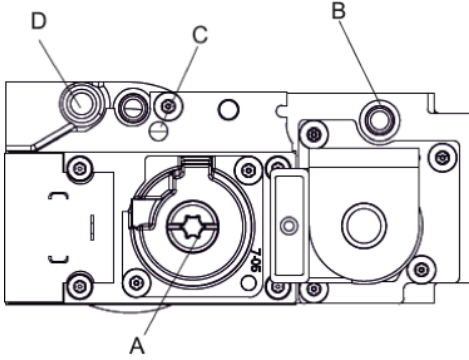
Gaz Ayarlarının Yapılması



Aşağıda yazılı bütün talimatlar konusunda uzman yetkili servis teknisyenlerine özel hazırlanmıştır. Fabrika çıkışında bütün kazanların kalibrasyon ve testleri yapılmıştır. Not: Yalnızca, ayar vidaları ve tapa yuvalarına uygun uçlu takımlar kullanılarak baca gazı analiz cihazı ile gaz ayarları yapılmalıdır.

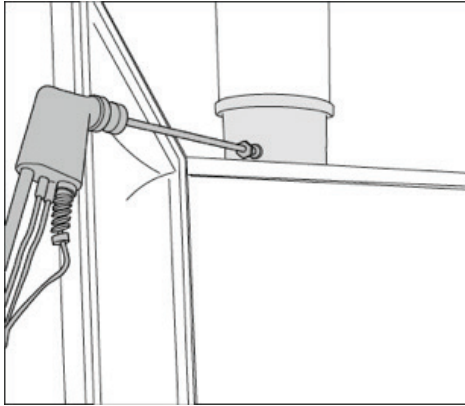


Tüm ayarlamalar sadece sadece MIT yetkili servisleri tarafından yapılmalıdır.



- A - Minimum gaz debisi ayar vidası
- B - Gaz besleme basıncı ölçüm tapası
- C - Maksimum gaz debisi ayar vidası
- D - Brülör (gaz vanası çıkışı) gaz basıncı ölçüm tapası

Maksimum Güçte Ayarlama

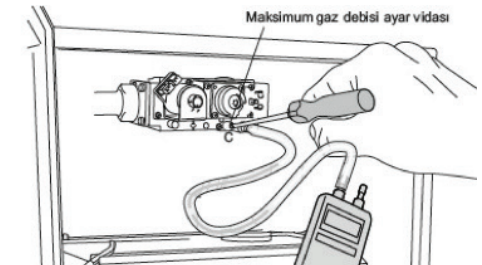


Maksimum kapasite için gaz basıncı tabloda gösterilen değerde olmalıdır. Analiz cihazı ile ölçülen CO² değerleri tabloda maksimum kapasite sütununda verilen değerlerde olduğunu kontrol edin. Gerekirse, azaltmak için maksimum gaz debisi ayar vidasını (C) saat yönünde çok az çevirin, değeri arttırmak için saat yönünün tersine çok az çevirin.

Ayarlamaya başlamadan önce kazan tam modülasyon hızında çalışmalıdır, bu yüzden LCD ekrandan kazan test moduna ayarlanmalıdır. Test modu aktivasyonu kısmına bakın. Kazan otomatik olarak tam modülasyon hızına ayarlanır. Bu sırada baca gazı analiz cihazı ölçüm için hazır hale getirilir ve ölçüm probu gaz ölçüm deliğinden bacaya yerleştirilir.

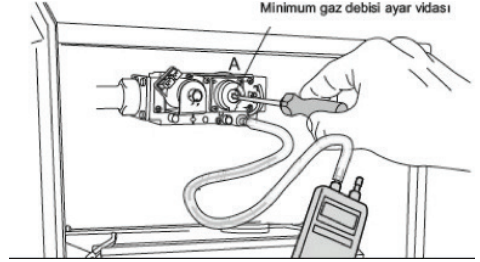
Emisyon Değerleri

CO ²	CO
% 9 - 9,5	< 100



Minimum Gaz Debisinin Ayarı

Modülasyon seviyesini minimuma düşürün. (Test aktivasyon kısmına bakın) Emisyon oranlarını bir kez daha tabloya göre karşılaştırın. Analiz cihazı ile ölçülen CO_2 değeri tabloda verilen değerler içinde olduğunu kontrol edin. Gerekirse değeri arttırmak için minimum gaz debisi ayar vidasını (A) saat yönünde değeri azaltmak için saat yönünün tersine çok az çevirerek düzeltin.



Minimum ve maksimum kapasitedeki CO_2 değerlerini tekrar kontrol edin. Gerekirse ayarını düzeltin. CO_2 değerleri tabloda verilen değerlere göre çok dikkatle yavaşça ayarlanmalıdır. Ayar işlemi yapıldığında, baca bağlantısı adaptörü üzerindeki numune alma deliğinin tapasını kapatın.

Ateşleme ve İyonizasyon Elektrot Ayarı

Ateşleme elektrodu ayarını kontrol edin (3 ile 4 mm arasında) ve eğer gerekirse elektrodu değiştirin. Ayrıca elektrot porseleninin üzerindeki ince çatlakları da kontrol edin.

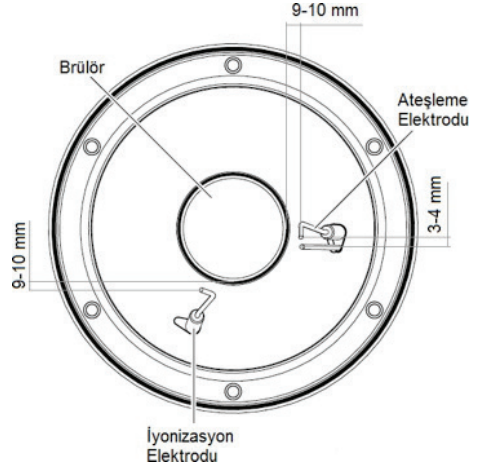
Bakım

Kazanlarda yıllık kullanım sırasında temiz hava emiş kısmında (venturi), gazın yanması sonucu boru aralarında, yoğuşma hattında ve sifonda, brülör yüzeyinde ve fanın kanatlarında kirlenmeler olabilir. Ayrıca tesisat dönüşündeki filtrelerde biriken parçalar dönüş hattını tıkayabilir. Kazanlarda yıllık kullanım sırasında temiz hava emiş kısmında (venturi), gazın yanması sonucu boru aralarında, yoğuşma hattında ve sifonda, brülör yüzeyinde ve fanın kanatlarında kirlenmeler olabilir. Ayrıca tesisat dönüşündeki filtrelerde biriken parçalar dönüş hattını tıkayabilir. Tüm bu parçalar yılda en az 1 (bir) defa temizlenmeli bakımları yapılmalıdır. Yeni tesisatlarda filtre en az 2 ayda bir kontrol edilmelidir. Kazan parçaları sadece yetkili servis tarafından temizlenmelidir.

Genel olarak, normal bakım periyodu yılda bir defadır. Kazan her yıl temizlenmelidir. Kazanın işletiminde uygun kalitede su veya yanma havası olduğu konusunda şüpheniz varsa temizliğinin yılın yarısında yapılmasını tavsiye ederiz.

Kazan bakımına başlamadan önce;

- Kazan elektrik beslemesi şalterini indirin.
- Gaz vanasını kapalı konuma getirin.



Kazanların Yıllık Bakım ve Temizliğinde Aşağıdaki Husulara Dikkat Edilmelidir

Kazanın Yanma Sisteminin Bakımı (Fan, Venturi Ve Brülör)

Fanın üzerindeki elektrik soketlerini çıkarın, gaz bağlantısını sökün, brülörü civatalarını çıkartarak yerinden çıkarın. Bir hava tabancası ile premix brülörü temizleyin. Brülör yüzeyindeki metal kumaşta bozulmalar yırtılmalar olmadığını kontrol edin. Venturi girişini ve fanın kanatlarını varsa çamurumsu kirlerden arındırın. Yoğuşma suyu veya kazan içerisindeki buhar kazanın çektiği tozlarla birleşerek özellikle fanın kanatlarında birikerek katılaşmakta ve fanın arızalanmasına sesli çalışmasına sebebiyet vermektedir. Bu temizlik önemlidir.

Ateşleme ve İyonizasyon Elektrotlarının Bakımı

Ateşleme ve iyonizasyon elektrot ayarını brülör arası mesafesini kontrol edin. Seramik kısmında kırık veya çatlaklar varsa yenisi ile değiştirin.

Kaçak Kontrolü (Su ,Gaz ve Baca Gazı)

Tesisatlarda kaçaklar varsa muhtemel kaçakları bulup onarın.

Contaların Kontrolü

Contalarda herhangi bir tahrip, yırtılma varsa yenisi ile değiştirin.

Isı Eşanjörünün Temizliği

Isı eşanjörü içerisinde pislik tortu olmadığını kontrol edin. Eşanjör içerisi için kireç temizliğini yaptırın.

Yoğuşma Tahliyesi Sifonu

Yoğuşma giderinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Sifonun temizliğini kontrol edin. nötralizasyon cihazını kontrol edin (200kw tan yukarı kapasiteler için)

Pompa

Pompanın sıkışıp sıkışmadığını kontrol edin.

Ürün Garanti Şartları

1. Garanti Süresi, malın teslim tarihinden ve garanti belgesindeki yazılı tarihten itibaren başlar ve 2 yıldır.
2. Malın bütün parçaları kullanım hataları ve elektriksek kusurlar hariç olmak üzere tamamı firmamızın garantisine kapsamındadır.
3. Malın garanti süresi içinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, malın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısına yazılı bildirim tarihinden itibaren başlar.
4. Malın garanti süresi içerisinde ve garanti kapsamında, gerek malzeme ve işçilik, gerekse imalat hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli yada başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Malın ;
 - 5.1-Teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu, maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması,
 - 5.2-Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - 5.3-Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında, ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
6. Malı kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
7. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

Aşağıdaki Durumlarda Cihaz Garanti Dışıdır

- Nakliye ve muhafaza şartlarından dolayı meydana gelen hasar ve arızalar.
- Hatalı yer seçimi, yerleştirme, hatalı kapasite seçimi, hatalı tesisat boru bağlantıları, ehliyetsiz operatör, amaç dışı ve yanlış kullanımından doğan hasar ve arızalar.
- Montaj ve işletme esnasında cihaza giren yabancı maddelerin meydana getirdiği hasar ile zararlı akışkan ve yakıt kullanımından kaynaklanan arızalar.
- Yetersiz ve yanlış baca sistemi.
- Dışardan alınan kullanım malzemeleri, aksesuar ve yedek parçalardan kaynaklanan hasar ve arızalar.
- Fazla tesisat basıncı ve buna bağlı hasar ve arızalar.
- Harici, fiziki çarpma, çizik ve kırılma vb. ve kimyevi etkenlerden doğan hasar ve arızalar.
- Evsafı, basıncı ve debisi uygun olmayan yakıt kullanımından doğan hasar ve arızalar.
- Su sertliği 3°F yi geçen tesisat suyunda su arıtıcı kullanılmaması.
- Kazanın susuz, yetersiz su veya hatalı su (sertliği 3°F geçen besleme suyu) ile çalıştırılmasından doğan hasar ve arızalar.
- Kullanıcının periyodik olarak yapması gereken bakım ve kontrolleri yapmamasından doğacak hasar ve arızalar.
- Yetkili servisimiz dışında yapılan tamir veya değişiklikler veya cihazın herhangi bir şekilde kurcalanması ve ayar yapılmak istenmesinden doğacak hasar ve arızalar.
- Hatalı gaz tesisatı bağlantıları ile cihaz haricinde sistemde yer alan tesisat vb. arıza ile bunlardan kaynaklanan cihaz arızaları.
- Voltaj yükselmesi veya düşmesinden kaynaklanan hatalar. Kazanlara voltaj regülatörü bağlanmalıdır.
- Kazanlara voltaj regülatörü bağlanmaması. (Teknik tablodaki kazanların elektrik güçlerine uygun regülatör seçilmelidir.)
- Kazanın ısı transfer bölümlerinin kireç ve/veya benzeri yabancı malzemeler ile kaplanması sonucunda veya korozyondan dolayı oluşan arızalar. Böylesi durumda cihaz her yıl kireç giderici işleme tabi tutulmalıdır.
- Kazanın don koruma sisteminin devre dışı bırakılarak(şalterden elektriği kesilerek) dondurulması.
- Cihazın primer ve sekonder pompalarının cihaz kapasitesine uygun seçilmemesi.

Arızanın garanti kapsamına girip girmeyeceğini **Ekin Endüstriyel Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.** ve YETKİLİ SERVİSLERİ tayin eder.

Satıcı firma kaşe ve imza ile satış tarihi ve seri no su bulunmayan garanti belgesi geçersizdir. Bu belge ile birlikte faturanın aslı veya fotokopisi saklanarak gerektiğinde ibraz edilmelidir. Bu yapılmazsa cihaz üzerindeki üretim tarihi garanti başlangıcına esas alınır.

Notlar

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



Notlar

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

GARANTİ BELGESİ



Belgenin Onay Tarihi ve Sayısı :

Bu belgenin kullanılmasına 4077 sayılı Tüketicihin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliğ uyarınca T. C. Sanayi Ticaret Bakanlığı İl Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar.
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisine kapsamındadır.
3. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 (otuz) iş gündür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda malın satıcısı, bayi, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisine bildirim tarihinden itibaren başlar.
4. Malın garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiç bir ücret talep etmesizin tamiri yapılacaktır.
5. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
6. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicihin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

..... / / 20..... tarihinde LTD. ŞTİ. / A.Ş. /

Marka : _____

Model : _____

Seri No : _____

Tüzel Kişiye satılan aşğıda marka, model ve seri numarası belirtilmiş olan ürün,
2 (iki) yıl boyunca her türlü imalat ve malzeme hatalarına karşı firmamızın garantisini kapsamındadır.

MERKEZ SATICI

SATICI / BAĞI

SON KULLANICI

NOT: Kullanıcı hataları garanti kapsamına girmez.

www.ekinendustriyel.com

Lütfen bu belgeyi saklayınız!

Profesyonel Sistem Çözüm Merkezi

MIT profesyonel sistem çözüm merkezimizden, pompalarınız, eşanjörleriniz ve sisteminizle ilgili yaşadığınız problemlerle ilgili yardım alabilirsiniz. Konusunda uzman mühendislerimizden oluşan çözüm merkezimiz size yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

- Kullanım sıcak suyu tesisatları.
- Merkezi ve bölgesel ısıtma sistemleri.
- Süt, yoğurt, ısıtma, soğutma ve pastörizasyon sistemleri.
- Endüstriyel soğutma ve ısıtma sistemleri.
- Yağ soğutma tesisatları.
- Enerji geri kazanım sistemleri.
- Havuz ısıtma sistemleri.
- Buhar tesisatları.



7/24
SERVİS HİZMETİ

444 35 46

Sisteminizin istediğiniz kapasitede çalışması, sorunsuzluğu ve uzun ömürlü olabilmesi için ilk kurulumda doğru olarak dizayn edilmesi ve uygulanması hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple sisteminizin kurulum aşamasında ve işletmede ortaya çıkabilecek sorunlarda ihtiyacınız olan teknik desteği birinci elden alabileceğiniz telefon numaramız **+90 (216) 232 24 12**'den bize **7 gün, 24 saat** ulaşabilirsiniz.

Sisteminizin doğru, performanslı çalışabilmesi için uzun yıllar içinde topladığımız bilgi

birikimimizi siz değerli müşterilerimizle paylaşmaktan mutluluk duyacağımızı tekrar belirtmek isteriz. Her türlü ısıtma ve soğutma uygulamasının olduğu bütün uygulamalarda Ekin Endüstriyel, sizin için en iyi çözüm ortağı olmaya devam edecektir.



/ekinendustriyel

**Bizi sosyal medyada
takip edin...**



Türk mühendislik teknolojisi ile üretilen ürünlerimiz;
Bugün, dünyada **135 ülkede...**



 **EKİN ENDÜSTRİYEL**
Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi - Des Sanayi Sitesi
107. Sk. B14 Blok No: 2 Ümraniye / İstanbul / Turkey
Telefon: +90 216 232 2412 **Fax:** +90 216 660 1308
info@ekinendustriyel.com - www.ekinendustriyel.com

444 EKİN
3546

