
ALARKO



TRENDY KOMBİ

Kullanım Kılavuzu

Kod No: A.1.2.4
Revizyon No: 051206

Kitap Baskı Tarihi: 051206

ALARKO
TRENDY KOMBİ
TY 20 HE, TY 20 AE

Kullanım Kılavuzu

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	5
KULLANIM KILAVUZU	5
GİRİŞ	5
UYGUNLUK BEYANI VE BELGELENDİRME	6
GARANTİ VE SERVİS KOŞULLARI	7
GÜVENLİK KURALLARI	8
AMBALAJIN İÇİNDEKİLER	12
ÜRÜN TANITIMI	12
ANA PARÇALAR (BACALI TİP)	14
ANA PARÇALAR (HERMETİK TİP)	15
TEKNİK TABLOLAR	16
SU DEVRESİ	17
KONTROL PANOSU	18
KOMBİNİN ÇALIŞTIRILMASI	21
Kombinin Açılması / Ön Kontroller	21
Su Doldurma	21
Kullanım Suyu Sisteminin Çalıştırılması	22
Kalorifer Sisteminin Çalıştırılması	22
Yaz Konumu	23
Kombiyi Kapatma	23
Su Boşaltma	23
ARIZA	24
PERİYODİK BAKIM	25
TASARRUF ÖNLEMLERİ	26
LPG (TÜP GAZ) İLE KULLANIM	27
BİREYSEL SİSTEM KONTROL ve İŞLETMEYE ALMA FORMU	28

GİRİŞ

Öncelikle ALARKO markasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Bu kitap, ALARKO markalı TRENDY kombi ürün gamını oluşturan TY 20 HE model hermetik ve TY 20 AE model bacalı tip doğalgazlı / LPG'li kombiler içindir.

Bu kitap kullanım bilgilerini içerir.

Kombi kullanıcısının güvenli, sorunsuz ve uzun ömürlü bir kullanım için kombiyi kullanmaya başlamadan önce mutlak suretle bu kitapçığı dikkatle okuyup anlaması gerekmektedir.

Kombinize ilişkin daha ayrıntılı bilgiler için ürün tanıtım broşürüne, gerektiğinde ALARKO CARRIER yetkili satıcı ve servislerine başvurabilirsiniz. Bu kılavuzu, gerektiğinde başvurmak amacıyla saklayınız ve el altında bulundurunuz.

Bu kitapçık yeni TRENDY kombinizin kullanma ve bakım talimatlarını, tanıtıcı bilgiler ve teknik verileri içermektedir. Trendy kombiler, 10 yıldan fazla süregelen geliştirme, üretim ve pazarlama deneyiminin bir sonucu yüksek verimli ve kullanıcı dostu modellerdir. Küçük boyutları ve şık görüntüsü, onların çok çeşitli yerlere montajına olanak sağlamaktadır.

Bu cihaz sadece kapalı devre sistemler için uygundur.

Yetkili satıcı ve servislerimiz, kombinizi yerine koyduktan, bağlantılarını yaptıktan ve işletmeye aldıktan sonra, size, kombinin kullanımı ve bakımı ile ilgili gerekli bilgileri vereceklerdir. Anlaşılmayan konuları tekrar tekrar sorabilirsiniz. Uzmanlarımız sorularınızı yanıtlamaktan memnun olacaklardır.

Kombinizi güvenli şekilde, yüksek verimle ve ekonomik çalıştırmak, sorunsuz ve uzun süreli kullanmak için lütfen bu kılavuzu dikkatle inceleyiniz, belirtilen güvenlik kurallarına ve uyarılara dikkatle uyunuz.

Kılavuzda kullanım bilgilerinin yanı sıra kombiye ilişkin tanıtıcı ve teknik verilere de yer verilmiştir.

Bu kullanım kılavuzunu ve diğer kullanıcı bilgilendirme etiketlerini cihazınızı çalıştırmaya başlamadan önce dikkatlice okuyun.

Uyarıları dikkatle uygulayın.

Kapalı olan herhangi bir parçaya kullanım kılavuzunun belirttiği şeklinin dışında müdahale etmeyin.

UYGUNLUK BEYANI VE BELGELENDİRME

Bu kılavuzda modeli belirtilen Alarko Carrier imalatı cihazlar aşağıdaki Avrupa Topluluğu Yönetmeliklerine uygun üretilmişlerdir ve CE işareti taşıma hakkına sahiptirler:

90/396 Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliği

92/42 Verim Yönetmeliği

89/336 Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği

73/23 Alçak Gerilim Yönetmeliği

Cihazlar, TS EN 297, TS EN 483 ve TS EN 625 Avrupa normlarına göre ve aşağıda listelenmiş gaz kategorileri için belgelendirilmiştir:

2H ve 2E; 20 mbar giriş basınçlı ayarlanabilir çıkışlı G20 (doğal gaz) gazı.

3 B/P; 29 mbar giriş basınçlı ayarlanabilir çıkışlı G30 (Bütan) ve G31 (Propan) gazlarının her türlü karışımı.

3+; ayarlanamaz (sabit) çıkışlı ve sırasıyla 29 / 37 mbar giriş basınçlı G30 / G31 gazları

GARANTİ VE SERVİS KOŞULLARI

Kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla cihazınız malzeme ve imalat hatalarına karşı 3 (Üç) yıl Alarko Carrier garantisi altındadır.

GARANTİ BELGESİ'nin cihazınızı işletmeye alan Yetkili Servis tarafından doldurup size imzalatıldıktan sonra Alarko Carrier'e gönderilmesi gerekir. Lütfen takip ediniz. En ufak sorunlarınızda bile Alarko Carrier yetkili servisleri hizmetinizdedir.

Alarko Carrier yetkili servis adreslerini cihazınızla birlikte verilen Yetkili Servis Adresleri ya da "www.alarko-carrier.com.tr" internet adresinden bulabilirsiniz. Her hangi bir sorunla karşılaştığınızda Türkiye'nin her yerinden şehiriçi tarifesi ile 444 0 128 Müşteri Danışma Hattı'nı arayabilirsiniz, internet üzerinden, e-posta ile "info@alarko-carrier.com.tr" adresinden Alarko Carrier Müşteri Hizmetleri Müdürlüğü'ne ulaşabilirsiniz.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın ilgili tebliğlerine göre kombinin ömrü en az 15 (onbeş) yıldır. Firmamız bu süre içerisinde cihazınızla ilgili her türlü yedek parçayı bulundurmamaktadır.

Garanti aşağıdaki koşullarda geçersizdir.

Montajın yetkisiz firma ve kişilerce yapılması.

Yetkili olmayan kişilerce yapılan müdahaleler sonucu oluşan zararlarda.

Her türlü savaş, isyan, terör hareketleri, yangın, hırsızlık, deprem, yıldırım düşmesi, su baskını, aşırı ısınma veya donma gibi afetler sonucunda oluşabilecek arıza veya hasarlar.

Kombinin seri numarasının değiştirilmesi veya tahrip edilmesi.

Yönetmelik ve montaj talimatlarına uygun olmayan montaj, kullanım ve bakım çalışmaları.

Bacalı cihazın bağlandığı bacanın yetersiz olması.

Gösteri, fuar ve sergi amacıyla kullanılan ürünler.

İlk çalıştırma sonrasında doldurulup imzalanması gereken garanti belgesinin veya faturanın müşteri tarafından ibraz edilmemesi.

Kombinin taşınması sırasındaki riskler; müşteri tarafından doğrudan servise yollanması halinde müşteriye, yetkili servis tarafından alınması halinde servise aittir.

GÜVENLİK KURALLARI

Gaz Güvenliği

Tüm gaz yakan cihazların, yetkili ve bilgili kişiler tarafından, cihazın kullanılacağı ülkenin yürürlükteki yasaları ve kurallarına uygun olarak montajının yapılması yasal bir zorunluluktur. Ayrıca, cihazda kullanılan gaz türünün değiştirilmesi için gerekli işlemler yine yetkili kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bu cihazlar 2H, 2E, 3B/P, 3+ ve 3P kategori gazlarla çalışmak üzere, TS EN 483 (TY 20HE modeli için), TS EN 297 (TY 20AE modeli için) ve TS EN625 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve belgelendirilmiştir. Bu kombinin başka tür gaz kullanım koşullarında çalıştırılmasına müsaade edilmez.

Kombinin ayarlı olduğu gaz tipi, cihazın içindeki tip etiketinin “Gaz Kullanımı” bölümünde belirtilmiştir. Kombinizin son ayarlandığı gaz tipinden farklı bir gazla çalıştırılmamasına dikkat ediniz.

Gaz kokusu hissederseniz veya Gaz Alarm Cihazı gaz kaçağı uyarısı yaparsa;

1. Sakin olun.
2. Yanan ateşleri SÖNDÜRÜN.
3. Bütün kapı ve pencereleri AÇIN.
4. Bütün gazlı cihazların vanalarını KAPATIN.
5. Daire ve apartman girişindeki gaz vanalarını KAPATIN.
6. Kibrit, çakmak vb. YAKMAYIN, sigara İÇMEYİN.
7. Elektrik düğmeleriyle OYNAMAYIN, açıksa kapatmayın, kapalıysa açmayın.
8. Elektrikli cihazları ÇALIŞTIRMAYIN.
9. Fişleri ÇEKMEYİN / TAKMAYIN.
10. Zilleri KULLANMAYIN.
11. Gaz bulunan ortamlardaki telefonları KULLANMAYIN.
12. Yöneticiye, 187 numaralı telefondan GAZ ŞİRKETİNE ve İTFAİYEYE HABER VERİN.

Havalandırma Talimatları (Bacalı Tip İçin)

• Havalandırmada yerel gaz dağıtım kuruluşlarının belirlediği talimatlar esas alınmalıdır.

NOT: Bu model, atık gazların borudan atılmasının aksadığı durumlarda devreye girerek gaz yakıtı derhal kesecek bir baca emniyet termostatu ile donatılmıştır.

Bu termostat kullanıcıyı korumak için düşünülmüş bir emniyet parçasıdır.

Baca emniyet termostatu sürekli çalışır durumda olmalıdır, şayet kombi kapanırsa bu cihaz 10-12 dakika sonra otomatik olarak kendini reset-leyecektir.

Eğer kombinin kapanması sık sık tekrarlanıyorsa bu cihazınız değiştirilmek zorunda olabilir. Servis yetkilisinden bu durumda yardım isteyebilirsiniz.

Eğer kombinizin kapanmasının sebebi bu cihazın arızasından kaynaklanıyorsa, orjinal yedek parçalar kullanılmalıdır.

UYARILAR!

• Bu cihaz üretiliş amaçlarına uygun olarak kullanılmalıdır. Hatalı montaj, ayar, bakım ve amaç dışı kullanımından ve bu kitapta belirtilen uyarılardan herhangi birine uymamaktan dolayı kişilere, hayvanlara veya eşyalara gelebilecek zararlardan Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A. Ş. herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

• Gaz yakan cihazların konulabilecekleri yerler gaz dağıtım kuruluşlarının ve yerel yönetimlerin kural ve yönetmelikleri ile belirlenmiştir. Bu yerler ve sınırlamalar ile ilgili detayları cihazın montajını yapan firmadan öğrenebilirsiniz.

• Cihazın montajını yapan firma görevlilerinden, en başta kendi güvenliğinizi için cihazınızın uygun olmayan konumlara yerleştirilmesini İSTEMEYİNİZ.

• Doğalgaz tesisatınızın uygulamasını yaptırmadan önce Bölge Doğalgaz Dağıtım Birimlerinin istekleri doğrultusunda Doğalgaz tesisat projesi hazırlatılmalı ve onaylatılmalıdır. Uygulama eksiksiz olarak tamamlanıp, bölge doğalgaz dağıtım birimlerinin onay işleminden sonra kombinizi devreye alma işlemini mutlaka Alarko Carrier Yetkili Servisleri'ne yaptırınız. Servisimiz bu işlem için bedel talep etmeyecektir.

- Yetkisiz kişilerin cihazınıza müdahale etmesine ve servis hizmeti vermesine izin VERMEYİNİZ.
- Gaz dönüşüm işlemleri sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.
- Cihaz yakınında patlayıcı veya yanıcı sıvı/katı madde bulundurmuyunuz.
- Cihazın yakınında sprey, solvent, klorlu temizlik maddesi, boya ve yapıştırıcı maddeler kullanmayınız.
- Kombinizin yakınına ocak yerleştirmeyiniz ve direkt su buharından koruyunuz. Cihazınız, 220 V - 50 Hz topraklı elektrik beslemesine bağlanmalıdır.
- Pompa fanının tesisat içindeki yabancı maddelerden zarar görmemesi için kombinin ısıtma dönüş hattına pislik tutucu konulmalı ve periyodik olarak temizlenmelidir. Kombin uzun süreli duruşlarından sonraki ilk çalıştırmasından önce pompa mili bir tornavida yardımı ile bir tur döndürülmelidir.
- Cihazınıza dolduracağınız su çok kireçli olursa kullanım suyu eşanjörünü tıkayabilir. Kullanım suyunuz en fazla 35 Fransız sertliği seviyesinde olmalıdır. Korozyonun önlenmesi için suyun pH değeri 8,2-9,5 arasında, iletkenlik değeri 30 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$ 'den küçük, sudaki oksijen değeri ise 0,1 gr/m^3 ' den küçük olmalıdır.
- Kullanım suyu devresinin emniyet ventiline ihtiyacı yoktur. Ancak su şebeke basıncının 6 barı aşmamasına dikkat edilmelidir. Herhangi bir şüphe halinde bir basınç düşürücü monte edilmelidir. Tesisatçınıza bu hususu incelettirin.
- Alevin görüldüğü pencerenin önünü kapatacak bir şey koymayınız. Bu pencere alanı sıcak hale geldiği için bu bölgeye dokunmaktan kaçınılmalıdır.
- **Bacalı tiplerde;** Cihazın monte edildiği yerde, özellikle dışarıdan hava temini için hazırlanmış olan havalandırma menfezlerini ve cihazın alt ve üst kısımlarını kesinlikle KAPAMAYINIZ.
- Kombin bulduğu odada şömine, barbekü veya havayı tüketen başka bir cihaz kullanmayınız.
- Şayet zamanla baca emiş problemleri ortaya çıkmaya başlarsa (baca emniyet termostadı sık sık cihazı arıza durumuna geçirir) derhal bacanızı temizlettirin.

- Bağladığınız bacaları her yıl kontrol ettiriniz, gerekiyorsa temizlettiriniz.
- Kombi ile aynı mekanda bulunan fan ve benzeri cihazları kombi ile aynı anda çalıştırmayınız.
- **Donmaya Karşı Koruma;** Kombi ve/veya tesisatınız soğuk havalarda donma riski taşıyor ise, kombinizin aşağıdaki durumları sağlamış olması gerekir.

Gidiş-dönüş su vanaları ve gaz vanası açık,
Kombiye elektrik beslemesi mevcut,
Kombi arıza durumuna geçmemiş olmalıdır,

Yukardaki durumların tümü sağlanmışsa, “donma koruması” fonksiyonu aktif halde olur ve su sıcaklığı 6°C'nin altına düştüğünde ise kombi yanmaya başlar ve su sıcaklığı 15°C'ye yükseldiğinde yanma durur. Isıl yığılmanın olmaması için de sirkülasyon pompası bir süre çalışır. Böylece kombiniz ve tesisatınız donmaya karşı emniyet altına alınmış olur. Eğer kombiniz arıza durumuna geçmişse sadece sirkülasyon pompası çalışır.

UYARI!

Kombinin uzun süre elektrik beslemesiz kalması, evin uzun süreli terk edilmesi, arıza durumuna geçen kombinin uzun süre resetlenmemesi gibi durumlarda kombinin “donma koruması” devre dışı kalacaktır.

Bu durumlara karşı önlem olarak kombi ve tesisatınızın donmaması için, tesisattaki suyu boşaltmanız ya da tesisat suyuna uygun miktarda antifiriz eklemeniz gereklidir. Uygun antifirizi seçmek ve miktarı belirlemek için Alarko Carrier yetkili servilerini arayabilirsiniz.

Eğer ısıtma tesisatınızın kombinin dışındaki elemanlarının donma tehlikesi varsa antifiriz kullanımı veya kontrol devresine donma termostadı ekleme gibi ekstra koruma önlemleri gerekebilir. Bunlar için yine yetkili servis ya da bayiniz ile görüşebilirsiniz.

AMBALAJIN İÇİNDEKİLER

Kombi ambalajının içerisinde cihazın yanısıra aşağıdaki parçalar bulunmaktadır:

- Montaj kiti
- Askı parçası, bağlantı vida (4 adet) ve dübeli (4 adet)
- Kullanım Kılavuzu
- Montaj, İşletme ve Bakım Kılavuzu
- Yetkili servis adres kitapçığı
- Doğalgazlı / LPG'li kat kaloriferi ilk işletmeye alma ve cihaz takip formu
- Bireysel sistem kontrol ve işletmeye alma formu
- Garanti Belgesi
- Hermetik model kombilerde standart atık gaz seti, ayrı bir karton ambalaj içerisinde verilir.

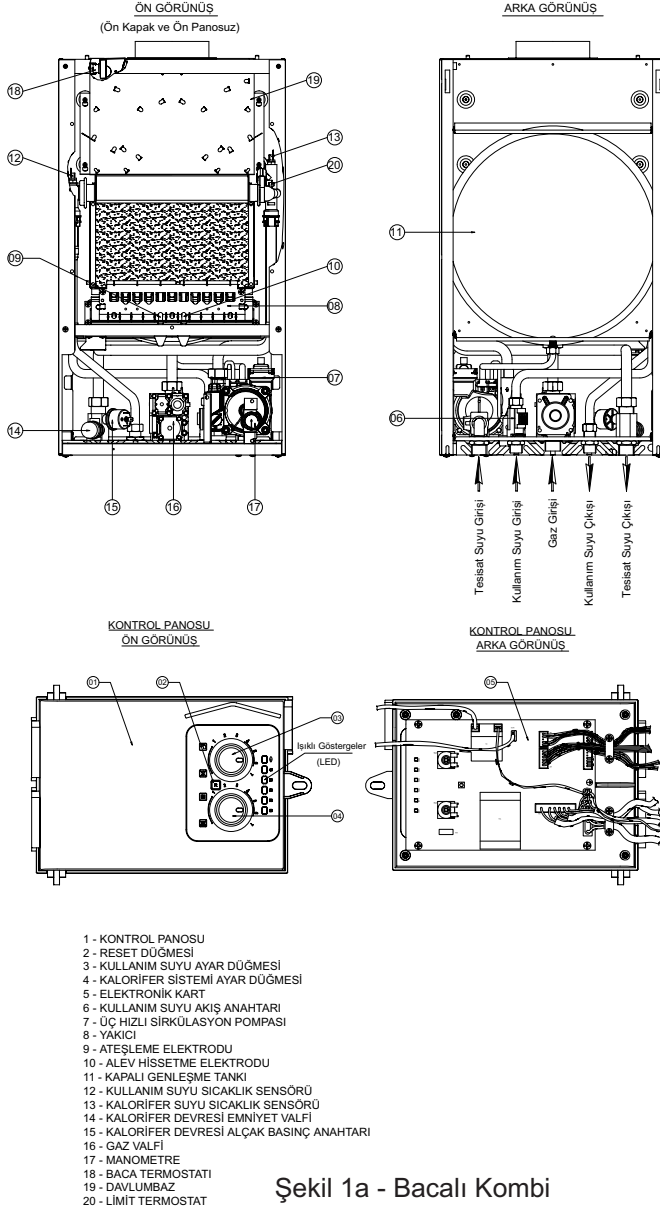
Eksik birşey olup olmadığını kontrol ediniz.

ÜRÜN TANITIMI

- Ürün gamı, baca seçeneğine göre bacalı (TY 20 AE) ve hermetik (TY 20 HE) olarak ayrılan 23.4 kW (20.000 kcal/saat) ısıtma ve sıcak kullanım suyu üretim kapasitesine sahip iki modelden oluşur. Bu modellerin ana parçaları, Şekil 1a ve Şekil 1b'de gösterilmektedir. Bu cihazlar sadece kapalı sistemler için uygundur. Cihazlara dair genel sayısal veriler Tablo 1'de gösterilmiştir.
- Sistemin karmaşıklığına rağmen tüm iç boru tesisatı ve bileşenler servis yetkilisinin kolaylıkla ulaşım üzerinde çalışabileceği şekilde tasarlanmıştır.
- Yakıcının ateşlenmesi elektronik ateşleme sistemi ile sağlanmaktadır.
- En son tasarım ürünü olan ana elektronik entegre devre bütün güvenliğe dair ve fonksiyonel işlemleri kontrol etmektedir. Gaz kesildiğinde, alev söndüğünde alev sönme emniyeti gaz girişinden cihazı kapatır.
- Cihazın ön kısmında bulunan kontrol panosu , kombinin çalışma modunu ve hataları bir takım LED'ler yardımıyla kullanıcıya bildirir.
- Elektronik kontrol devresi aşırı ısıl yığılmayı önlemek amacıyla kombi kapatıldıktan sonra 1 dakika süreyle sirkülasyon pompasını çalıştıran bir koruma özelliğine sahiptir.

- Kombi donmaya karşı özel bir korumaya sahiptir. Sistem suyu sıcaklığı 6°C'ye düştüğünde yanma başlar ve 15°C sıcaklığa ulaşıldığında durur. Bu kontrol fonksiyonu cihazın donmasını engeller.
- 24 saat içerisinde bir ısınma ihtiyacı olmadığında elektronik kontrol ünitesi pompayı çalışmamasından dolayı oluşabilecek sıkışmaya karşı 30 saniye süreyle çalıştırır. Sık devreye girip-çıkmayı engelleyen dur - kalk geciktirme özelliği, cihazın ısıtma tarafında her çalışmadan önce en az 3 dakika beklemesini temin eder.
- Yüksek verim ve optimum ısıtma hizmetini sağlamak amacıyla kombi, ısıtma ihtiyacının tam olarak karşılanmasını sağlayan tam modülasyon özelliğine sahiptir. Ayrıca, kalorifer devresinin maksimum ısıtma gücü kullanım suyu ısıtma gücünden bağımsız olarak ayarlanabildiği için maksimum miktarda sıcak kullanma suyu ve kalorifer devresinde maksimum verim bir arada elde edilebilir.
- Kullanıcı kontrolleri kombinin ön yüzünde modern, estetik ve fonksiyonel bir kontrol paneli üzerinde yer alır. Kontroller kullanıcıya kalorifer sistemi sıcaklığının 30°C – 85°C , kullanım suyu sıcaklığının 35°C – 60°C arasında ayarlanabilmesini mümkün kılar. İki adet ayar düğmesi mevcuttur. Bunlar kalorifer tesisatı suyunun ve sıcak kullanım suyunun sıcaklığını ayarlayan düğmelerdir.

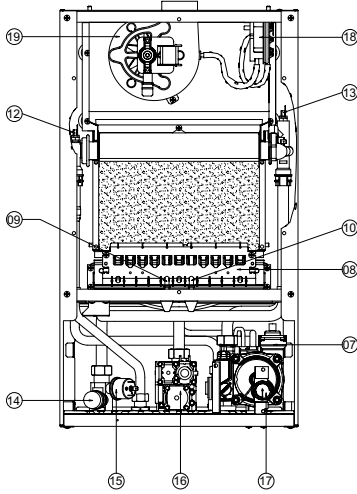
ANA PARÇALAR



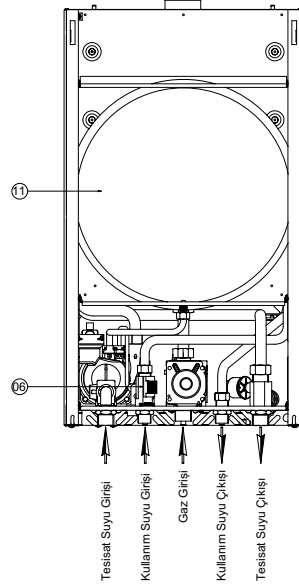
Şekil 1a - Bacalı Kombi

ANA PARÇALAR

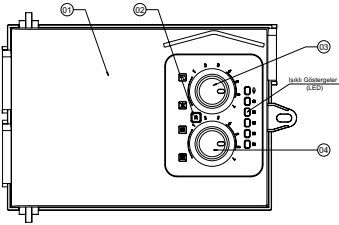
ÖN GÖRÜNÜŞ
(Ön Kapaklar ve Kontrol Panosu Gösterilmemiştir)



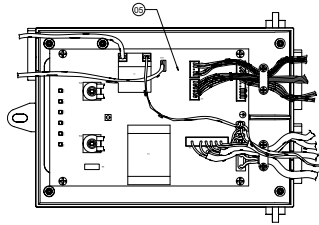
ARKA GÖRÜNÜŞ



**KONTROL PANOSU
ÖN GÖRÜNÜŞ**



**KONTROL PANOSU
ARKA GÖRÜNÜŞ**



- 1 - KONTROL PANOSU
- 2 - RESEY DÜĞMESİ
- 3 - KULLANIM SUYU AYAR DÜĞMESİ
- 4 - KALORİFER SİSTEMİ AYAR DÜĞMESİ
- 5 - ELEKTRONİK KART
- 6 - KULLANIM SUYU AKIŞ ANAHTARI
- 7 - ÜÇ HIZLI SİRKÜLASYON POMPASI
- 8 - YAKICI
- 9 - ATEŞLEME ELEKTRODU
- 10 - ALEV HISSİDİCİ ELEKTROD
- 11 - KAPALI GENLEŞME TANKI
- 12 - KULLANIM SUYU SICAKLIK SENSÖRÜ
- 13 - KALORİFER SUYU SICAKLIK SENSÖRÜ
- 14 - KALORİFER DEVRESİ EMNİYET VALFİ
- 15 - KALORİFER DEVRESİ ALÇAK BASINÇ ANAHTARI
- 16 - GAZ VALFİ
- 17 - MANOMETRE
- 18 - HAVA AKIŞ ANAHTARI
- 19 - FAN

Şekil 1b - Hermetik Kombi



YANMA PERFORMANSI VERİLERİ

YANMA PERFORMANSI VE VERİLERİ		HERMETİK (BH 20HE)				BACALI (BH 20AE)			
Gaz grubu		I _{2H1}	I _{2E}	I _{3B/P}	I ₃₊	I _{3P}	I ₃₊	I _{3P}	I _{3B/P}
Referans gazı		G20	G30	G31		G20	G30	G31	
Maksimum ısı gücü	kW	23,4 kW			20,25 kW		23,4 kW		20,25 kW
	kcal/saat	20120			17400		20120		17400
Maksimum kapasitede verim	%	90				90			
Maksimum ısı yükü (Net)	kW	26			22,5		26		22,5
Minimum ısı gücü	kW	10,3			8,7		10,3		8,7
Minimum ısı yükü (Net)	kW	12,1			10,2		12,1		10,2
Maksimum gaz girişi basıncı	mbar	20	29	37	29	20	29	37	29
Maksimum kapasite için yakıcı basıncı	mbar	11,6	27,6	35,6	27,6	12,7	27,6	35,6	27,6
Minimum kapasite için yakıcı basıncı	mbar	1,7	5,1	8,1	5,1	3,2	6,5	9	6,5
Ateşleme Sistemi		Elektronik							
Meme Çapı	mm	1,25	0,77			1,25	0,77		
NOx sınıfı		2							
ISITMA DEVRESİ VERİLERİ									
Basınç (maks. / min.)	bar	3,0 / 0,5							
Genleşme tankı hacmi / basıncı	lt. / bar	6,0 / 1,2							
Maksimum su sıcaklığı	°C	85							
Sıcaklık aralığı	°C	30 - 85 veya 30 - 50							
Donma koruması için yanma başlaması sıcaklığı	°C	6							
KULLANIM SUYU DEVRESİ VERİLERİ									
Sıcaklık aralığı	°C	35 - 60							
Basınç (maks. / min.)	bar	10 / 0,1							
Minimum sıcak kullanım suyu debisi	lt./min.	2,5							
30 °C sıcaklık artışı için maksimum sıcak su debisi	lt./min.	10							
95% kapasite için minimum dinamik basınç	bar	0,2							
FİZİKSEL ÖZELLİKLER									
Baca çapı	mm.	100 (emiş) / 60 (basma)				130			
Dış ebatlar (genişlik, yükseklik, derinlik)	mm.	400, 700, 340							
Ağırlık - brüt / net	kg.	33/36				30/33			
Isıtma - gidiş/dönüş bağlantıları	mm.	3/4"							
Kullanım suyu - giriş/çıkış bağlantıları	mm.	1/2"							
Gaz bağlantısı (Kit ve Tesizat arasında)	mm.	3/4" (1/2")							
Emniyet valfi bağlantısı	in.	1/2"							
ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER									
Elektrik Bağlantısı	V / Hz	230 / 50							
Sigorta	A	4							
Elektrik Tüketimi	W	110				75			
Elektrik Koruma Sınıfı		IP X4D							

SU DEVRESİ

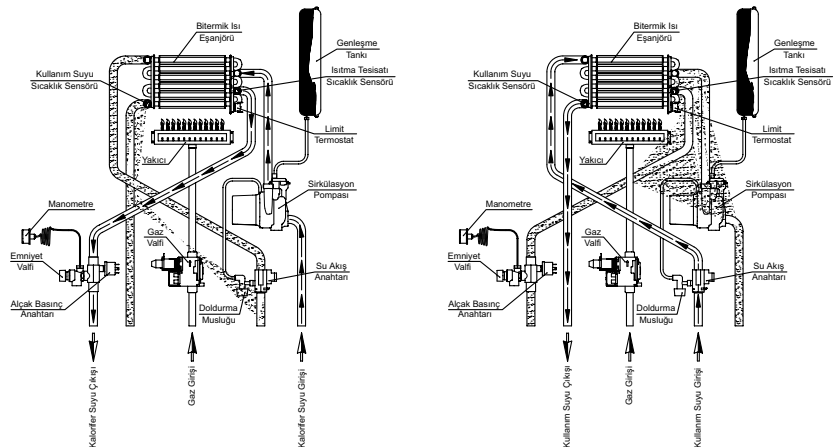
Hidrolik devre şeması Şekil 2'de gösterilmiştir.

Sistemin çalışması aşağıdaki gibidir;

- Isıtma sistemi 1-1.2 bar basınç aralığında su ile doldurulmalıdır. (kontrol panosundaki basınç göstergesinin ibresi düz yeşil bölgede olacak)
- Konum seçme düğmelerinin, kullanım suyu AÇIK () ve kalorifer devresi AÇIK () konuma getirilmesiyle birlikte pompa çalışır ve ısıtma suyunu ısı eşanjörü ve ısıtma sistemi içinden dolaştırır.
- Sistem su basıncı 0.5 barın altına düşerse (basınç göstergesinin sol yarısındaki kırmızı bölge) alçak basınç anahtarı kombininin kapanması için sinyal gönderir ve kontrol panosu üzerinde üstten dördüncü ve beşinci LED'lerin yanıp sönmesini sağlar.
- Sıcak su gereksinimi olduğunda musluğa doğru su akışı kullanım suyu akış anahtarı tarafından hissedilir ve elektronik karta sıcak su gerektiği sinyalini gönderir.
- Kontrol sistemi pompayı durdurur ve kalorifer devresinde su akışını engeller. Böylece ısı transferi sadece kullanım suyuna aktarılmış olur. Su devresi yanma kontrolünden bağımsız kumanda edilir. Kalorifer sisteminin veya sıcak kullanım suyu sisteminin ısı ihtiyacına göre elektronik kart su devresini kontrol eder.

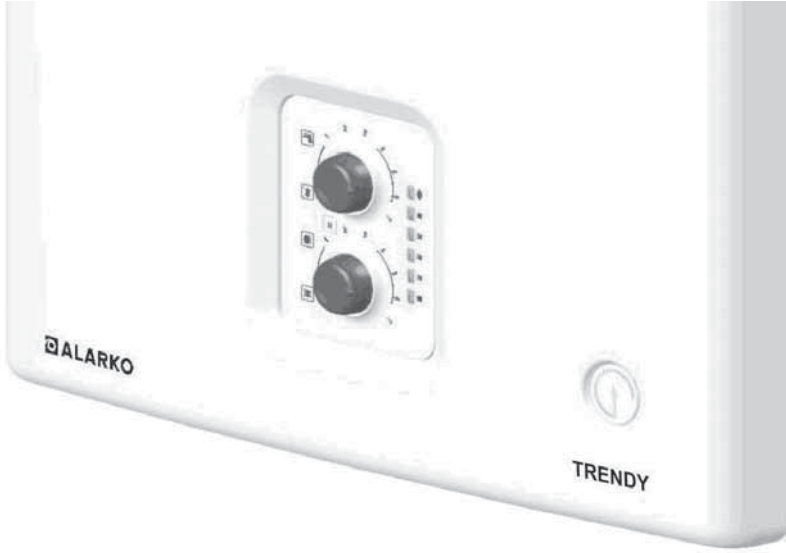
Kalorifer Sistemini Isıtma Konumu

Kullanım Suyunu Isıtma Konumu





Şekil 2 - Hidrolik Devre

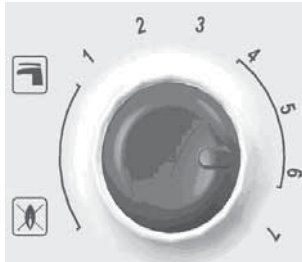
KONTROL PANOSU



Şekil 3 - Kontrol Panosu




(1) Açma/Kapama ve Kullanım Suyu Ayar Düğmesi

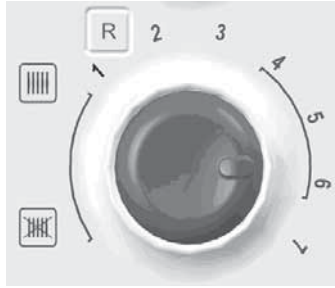
Kombinin açılıp kapatılmasını ve kullanım suyunun istenen sıcaklığa ayarlanmasını sağlar. Düğme, KAPALI() durumda iken kombi kapalıdır. Bu durumda kullanım suyu sistemi de kalorifer sistemi de çalışmaz. AÇIK() konuma getirildiğinde kullanım suyu ısıtma sistemi çalışmaya başlar. 1'den 7'ye kadar rakamlarla gösterilen sıcaklık ayar konumlarında kullanım suyunun sıcaklık ayarının yapılmasını sağlar. Saat yönünde çevirmek sıcaklığı artırır (Bkz. Şekil 4).



Şekil 4 - Kullanım Suyu Ayar Düğmesi

(2) Kalorifer Sistemi Ayar Düğmesi

Kalorifer tesisatı suyunun istenen sıcaklığa ayarlanmasını sağlar. Düğme KAPALI () durumdayken kombi kalorifer ısıtma sistemi çalışmaz. AÇIK () duruma getirildiğinde kalorifer ısıtma sistemi çalışmaya başlar (Kalorifer sisteminin çalışmaya başlaması için Kullanım Suyu Ayar Düğmesinin KAPALI () konumunda olmaması gerekir). 1'den 7'ye kadar rakamlarla gösterilen sıcaklık ayar konumlarında kalorifer sisteminin sıcaklığının ayarlanmasını sağlar. Saat yönünde çevirmek sıcaklığı artırır (Bkz. Şekil 5).



Şekil 5 - Kalorifer Sistemi Ayar Düğmesi

(3) Basınç Göstergesi (Manometre)

Kalorifer sisteminin su basıncını gösterir (Bkz. Şekil 6).

- 1) Alt Kırmızı Bölge: Su basıncının yetersiz olduğunu gösterir. Kombi bu aralıkta çalışmaz. Sisteme su eklenmesi gerekir.
- 2) Düz Yeşil Bölge: Kombin çalışmadığı durumda su basıncının bu aralıkta olması gerekir (1-1.2 bar).
- 3) Kesikli Yeşil Bölge: Kombi çalışırken müsaade edilen en üst su basınç seviyesidir.
- 4) Kesikli ve Düz Kırmızı Bölge: Su basıncının gerekenden fazla basınca sahip olduğunu gösterir. Su basıncı kesikli kırmızı bölgeye geldiğinde yeşil bölgeye geçinceye kadar sistem suyunun kullanıcı tarafından boşaltılması gerekir. Düz kırmızı bölgeye geldiğinde (3 bar) kombi otomatik olarak fazla suyu yüksek basınç emniyet valfinden boşaltmaya başlayacaktır.



Şekil 6 - Manometre

(4) LED Grubu (Işıklı Göstergeler)

Kombinin çalışma modunu, sıcaklığını ve arıza durumunu gösterir.

(Bkz. Şekil 7) 6 adettir. İlki yeşil diğerleri kırmızı renkte yanar.

Cihaz kapalıyken hiçbiri yanmaz.

Cihaz açık ve yanmanın olmadığı durumlarda (bekleme modunda),

LED 1 yaklaşık 4 saniyede bir yanıp sönecektir.

Yanma başladığında LED 1 sürekli yanar.

LEDlerin yanmasıyla aşağıdaki listede verildiği gibi sıcaklık değerleri öğrenilebilir:

Sıcaklık;

35°C'dan düşük ise LED 1 yanar.

35-45°C arasında ise LED40 yanar.

45-55°C arasında ise LED50 yanar.

55-65°C arasında ise LED60 yanar.

65-75°C arasında ise LED70 yanar

75-85°C arasında ise LED80 yanar.




Şekil 7 - LED Grubu

(5) Reset Düğmesi

Kombi aşağıdaki durumlarda kendisini kilitler ve kullanıcı müdahalesi bekler;

- 1) Arka arkaya 3 ateşleme denemesinin başarısız olması
- 2) Yüksek sıcaklık limitinin aşılması
- 3) Bacalı kombilerde baca termostatının arka arkaya 3 kez arızaya geçmesi

Bu durumda kullanıcı arızayı oluşturan durumun devam edip etmediğini kontrol ettikten sonra reset düğmesine () basarak sistemin tekrar çalışmasına izin verir.

KOMBİNİN ÇALIŞTIRILMASI

Kombinin açılması / Ön kontroller

- Kombinin elektrik, gaz girişlerinin ve altında yer alan su vanalarının açık olduğundan emin olun.
- Radyatörlerin vanalarını açık konuma getirin.
- Şebeke suyu geliyor mu? Musluklardan kontrol edin.
- Şebekede su kesikse doldurma musluğu açılınca su şebekeye akarak cihaz ve radyatörlerin boşalmasına sebep olabilir.

Su doldurma

UYARI! Cihaz çalışırken su doldurmuyunuz. Su doldurmadan önce cihazın soğumasını bekleyiniz.

Basınç göstergesi yeşil bölgenin altına düşmüşse sisteme su doldurulması gerekir.

- Cihazın altındaki boşluktan görülebilen su doldurma musluğunu yavaş yavaş açınız.

UYARI! Suyun akıp akmadığını kontrol ediniz. Şebekede su kesikse doldurma musluğu açılınca tesisattaki su şebekeye akarak cihaz ve radyatörlerin boşalmasına sebep olabilir.

UYARI! Cihazınıza çok hızlı su doldurursanız tesisat hava yapabilir.

- Basınç gösterge çubuğu düz yeşil bölgeye geldiğinde vanayı kapatınız.
- Cihazı çalıştırınız. Bir süre sonra su basıncını basınç göstergesinden kontrol ediniz. Basıncın üst kırmızı bölgeye (yüksek basınç bölgesi) geçmemesi gerekir.


- Radyatörlerin üzerindeki ve varsa tesisatın en üst noktasındaki hava alma musluklarını purjör anahtarı kullanarak açınız. Sürekli su akana kadar musluğu açık tutunuz. Sonra kapatınız.
- Basınç göstergesini tekrar kontrol ediniz. Basınç alt kırmızı bölgede ise (basınç düşükse) doldurma vanasından tekrar tesisata su doldurunuz.

UYARI! Cihazdan veya tesisattan gürültü geliyorsa hava alma işlemini tekrarlayınız.

UYARI! Hava alma işlemlerinde cihazın kapatılmasını tavsiye ederiz.

Belli aralıklarla su basıncını basınç göstergesinden kontrol ediniz.



Kullanım Suyu Sisteminin Çalıştırılması


- Kullanım suyu ayar düğmesini AÇIK() konuma getiriniz. LED  yanacaktır.

- Bir sıcak su musluğu açıldığında kombi musluğa doğru olan su akışını hisseder ve eğer beklemede ise otomatik olarak ateşlemeyi başlatır. Sirkülasyon pompası su akışını keser ve böylece kombi kapasitesinin tamamını sıcak su temini için kullanmaya başlar. Sıcak kullanım suyu sensörü, kombinin ısıtma gücünü kontrol ederek, kullanım suyu sıcaklık ayar düğmesi ile ayarlanmış olan su sıcaklığını sağlar (Bkz. Şekil 5). Sıcaklık ayar düğmesi ile 35°C ile 60°C aralığında sıcaklık ayarı mümkündür.

Not: Kombi kontrol sistemi, her zaman sıcak kullanma suyu teminine öncelik vererek kombiyi çalıştırır.

Kalorifer Sisteminin Çalıştırılması



- Kombiyi sıcak kullanım suyu ayar düğmesinden AÇIK () konuma getirin. LED  yanacaktır.

- Kalorifer sistemi ayar düğmesini AÇIK()konuma getirin. Sistemin pompası çalışacak ve kombinin kontrol sistemi otomatik ateşleme dizisine başlayacaktır. Isıtma suyu sıcaklık ayar düğmesini istediğiniz bir değere getirin (Bkz. Şekil 5).



Sıcaklık ayarını 1'den 7'ye kadar olan ayar seviyelerinde 30°C ile 85°C aralığında yapmak mümkündür.

Bu aşamadan sonra kombi kontrol sistemi ayarlanmış olan sıcaklık için gerekli ısı ihtiyacını tam olarak karşılayacak şekilde modülasyon yaparak çalışır. Su sıcaklık sensörü yeterli ısıtmanın sağlandığını görürse kombi yanmayı durdurur. Kombide ısı yığılmasını engellemek için pompa bir süre daha çalışmaya devam eder.

Yaz Konumu

Isınma ihtiyacı olmayıp sadece sıcak kullanma suyu ihtiyacı olduğu durumlarda, özellikle yaz aylarında, kalorifer sistemi kontrol düğmesini KAPALI () konuma getirin ve kullanım suyu kontrol düğmesini AÇIK () konumda bırakarak kullanım suyu sıcaklığını bu düğmeden ayarlayın.

Kombiyi Kapatma

- Hem kalorifer sistemi hem kullanım suyu kontrol düğmesini KAPALI ( , ) konuma getirin.
- Kombininin elektrik bağlantısını kesin.
- Gaz vanasını kapatın.
- Soğuk su girişinde vana varsa kapatınız.

Eğer kombi çalıştırılmıyor ve tesisatın donma riski varsa, kombinizin tesisatı içindeki suyun boşaltılması gerekir.

Su Boşaltma

Isıtma sistemi suyunun boşaltılması gerekiyorsa, boşaltma işlemini aşağıdaki gibi yapınız.

- Tesisatın en alt seviyesinde bulunan boşaltma vanasını açınız.
- Radyatörlerin üzerindeki hava purjörlerini açınız. En üst seviyede bulunan radyatörden başlayınız ve su boşaldıkça alt seviyeye doğru devam ediniz.
- Su boşaldıktan sonra hava purjörlerini ve boşaltma vanasını kapatınız.

UYARI! Kalorifer sistemi suyunun zorunlu haller dışında boşaltılması tavsiye edilmemektedir.

ARIZA

Kombinin arıza yaptığı durumlarda LED göstergeleri kullanıcıya arızanın çeşidi konusunda bilgi verir.

Arıza şekli ve LED'lerin yanma durumları aşağıdaki gibidir:

ARIZA ŞEKLİ	LED1	LED40	LED50	LED60	LED70	LED80
Kombi kilitlemiş-Alev yok	+	-	-	-	-	+/-
Kombi kilitlemiş-Aşırı yüksek sıcaklık	+	-	-	-	+/-	+/-
Kombi kilitlemiş-Baca problemi	+	-	-	+/-	-	+/-
Fan/Baca problemi	+	-	-	+/-	-	-
Tesisatta su yok/Su dolaşımı yok	+	-	-	+/-	+/-	-
Kullanım suyu sıcaklık sensörü arızası	+	-	+/-	-	-	-
Kalorifer sistemi sıcaklık sensörü arızası	+	+/-	-	-	-	-

+ : Sürekli yanıyor.

+/- : 1 saniye yanıyor, 1 saniye yanmıyor.

- : Yanmıyor.

Tablonun ilk üç sırasında verilen arızaların sonucunda kombi kendisini kilitletler. Kullanıcının bu arızaları ortaya çıkaran koşulları düzelttikten sonra reset düğmesine basması gerekir.

- Kombinin kilitlemesi "Alev Yok" hatasından ötürü ise, gaz vanalarının açık ve gaz akışının olduğundan emin olunuz. Kombi ilk çalışmaya başladığı zaman gaz hattında hava olabilir ve kombi arızaya geçebilir. Bu çok normal bir durumdur. Kombiyi ateşleme başlayana kadar 2-3 kez resetleyin. Resetlemeler arasında 20 saniye bekleyin. Bu resetlemeler sonunda da cihaz çalışmaz ve arıza ledi yanarsa yetkili servisi arayın.

- Kombinin kilitlemesi "Aşırı Yüksek Sıcaklıktan" ötürüyse reset düğmesine basmadan önce sistemin soğuması için bir müddet bekleyin. Birkaç denemeden sonra arıza devam ediyorsa yetkili servisinizle irtibata geçin.

- Kombiniz, "Tesisatta Su veya Su Dolaşımı Yok" hatasını veriyorsa, kullanıcı "Su Doldurma" bölümünde anlatıldığı şekliyle tesisatta su doldurmalıdır.

- Diğer arıza durumlarında veya tekrar eden kilitleme durumlarında yetkili servisinizle irtibata geçin.

Bazı Tipik Arızalar

- Cihazınız çalışırken gürültü yapıyor!

Cihazınızı kapatınız. Tesisattaki havayı tan olarak atınız. Su eksilmişse tamamlayınız. Cihazınızı tekrar çalıştırınız. Cihazınız çalışınca gürültü devam ediyorsa lütfen yetkili servisinizi arayınız.

- Cihaz sürekli su eksiltiyor!

Kalorifer tesisatında kaçak olup olmadığını kontrol ediniz. Yoksa lütfen yetkili servisinizi arayınız.

- Sıcak su musluklarından su gelmiyor veya az geliyor!

Soğuk su giriş borusu üzerindeki filtre tıkanmış olabilir. Lütfen yetkili servisinizi arayınız.

- Kalorifer suyu sıcaklığı çok hızlı yükseliyor ve cihaz sönüyor!

Tesisatınızda hava olabilir. Havayı alıp yeniden çalıştırınız. Aynı arıza tekrarlanırsa lütfen yetkili servisinizi arayın.

- Bacalı cihazlarda, cihaz çalışması gerekirken sık sık duruyorsa bacada sorun olabilir. Lütfen bacanızı kontrol ettiriniz.

PERİYODİK BAKIM

Trendy kombiler çok az bakım gerektirirler.

Belli aralıklarla sistem basıncını, basınç göstergesinden okuyarak kaydedin ve bunu yetkili servisimize bildirin. Kombinizin dış yüzeylerini yumuşak ve rutubetli bir bez ile silerek temiz tutun. Aşındırıcı temizleyiciler kullanmaktan kaçının.

Tesisatınızda veya kombinizde bir arıza olduğundan şüpheleniyorsanız cihazınızı yetkili kişi arızayı giderinceye kadar çalıştırmayın.

Alarko - Carrier Servisleri Sezon Bakımı

Kombinize garanti süresi içersinde ve garanti süresi dolduktan sonra periyodik olarak, kış mevsimi öncesinde bakım yaptırmanız, güvenli kullanımınızı, yakıttan tasarruf etmenizi ve cihazınızın kullanım ömrünün uzmasını sağlar. Periyodik bakımları her yıl yaptırmanız tavsiye edilir. Periyodik bakımları mutlaka Alarko – Carrier Yetkili Servislerine yaptırınız. Yetkili olmayan kişilerin kombinize müdahalesi ile oluşacak arıza ve sorunlardan Alarko – Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. sorumlu olmayacaktır. Aşağıda periyodik sezon bakımında Alarko servisinin yapacağı kontroller belirtilmiştir.

- ▣ Müşteri şikayetlerinin dinlenmesi.
- ▣ Kombinin kalorifer tesisatını ve sıcak kullanım suyunu yeterli ve doğru şekilde ısıtıp ısıtmadığının kontrolü.
- ▣ Ana eşanjörün temizliği
- ▣ Davlumbazın temizliği
- ▣ Hermetik tiplerde fan motoru kontrolü
- ▣ Hermetik tiplerde fark basınç anahtarının işlev ve hortum bağlantısı kontrolü
- ▣ Bacalı tiplerde baca çekişi ve baca borusunun kontrolü
- ▣ Brülör, meme kontrolü ve temizliği
- ▣ Yanma odası izolasyon plakalarının kontrolü
- ▣ Ateşleme ve ionizasyon elektrod kontrolü ve ayarı
- ▣ Elektrik ve elektronik ekipmanların işlev kontrolü
- ▣ Sirkülasyon pompası kontrolü
- ▣ Genleşme tankı gaz tarafı basınç kontrolü
- ▣ Su akış anahtarı kontrolü
- ▣ Gaz kaçağı kontrolü (Kombi gaz giriş vanası – Kombi arası)
- ▣ Sızdırmazlık ve su giriş filtreleri temizliği
- ▣ Emniyet ventili kontrolü
- ▣ Su dolun basıncı kontrolü
- ▣ Yanma ayarları ve kapasite kontrolü
- ▣ Yanma analizi ve emisyon ölçümü

TASARRUF ÖNLEMLERİ

Kombiniz gaz tüketimini minimize edecek şekilde tasarlanmış ve imal edilmiştir. Daha fazla tasarruf için aşağıdaki uygulamalar tavsiye edilir:

- ▣ Kombiniz 20.000 kcal/saat kapasiteye ayarlanmıştır. Isınma ihtiyacının daha düşük olduğu konutlarda maksimum ısıtma kapasitesinin düşürülmesi tasarruf sağlayacaktır. (Alarko – Carrier Yetkili Servisi'ne danışınız.)
- ▣ Kombinin sıcaklık ayar düğmeleri 4 ve 6 konumlarının arasını da ayarlanarak çalıştırılması, yakıt tüketiminden tasarruf sağlar. Farklı ısınma ve sıcak su ihtiyaçlarına göre bu bölgenin dışında çalıştırmanın bir sakıncası yoktur.

- Sıcak kullanım suyu ısı derecesi düşü tutulursa enerji tasarrufu sağlanır.
- Termostatik vana kullanımı ile birlikte radyatörlerde reglaj ayarının yapılması ev içindeki ısı dağılımını dengeleyerek tasarruf sağlar.
- Oda termostatu sayesinde oda sıcaklığının istediğiniz sıcaklığın üzerine çıkması durumunda kombinin çalışmasına izin verilmez. Böylece hem odanızın sıcaklığını dilediğiniz gibi ayarlayabilir hem de her bir derece sıcaklık düşüşü ile yaklaşık %6 enerji tasarruf edersiniz.


LPG (TÜP GAZ) İLE KULLANIM

Cihazınız LPG (Tüp Gaz) ile kullanılabilir. Doğalgaz /LPG dönüşümü Alarko – Carrier Yetkili Servisi tarafından yapılmış veya LPG yakmaya uygun olarak satın alınmış kombiler, sadece Alarko – Carrier tarafından üretilen standart LPG kollektör seti ve iki adet LPG tüpü ile kullanılabilir. Soğuk mahallerde Alarko – Carrier tarafından üretilen LPG ısıtıcı seti kullanılmasını, LPG'nin daha verimli yakılması ve güvenlik sebebiyle tavsiye ederiz. Tüpün ısıtılması için termostatlı sıcak su kovası kullanılması durumunda su sıcaklığı 22°C'yi geçmemelidir. Aksi durumda cihazda arıza olabilir.

- Cihazı ve tüpü aynı kapalı dolabın içerisine yerleştirmeyiniz.
- Korsan tüp kullanmayınız. Tüpleri sallamayınız, yan yatırmayınız. Cihazınız arızalanabilir.
- Tüpünüzle birlikte 300 mmSS basınçlı dedantör kullanınız. Daha yüksek basınçlı dedantör kullanımı cihazınızın arızalanmasına sebep olur.
- Tüpü kapalı bir yere koyarsanız ortamın havalandırılması gerekir.
- Gaz kokusu duyarsanız tüpü kapatıp “Güvelik Kuralları” bölümünde anlatılan önlemleri alınız.

Dikkat! Cihazın LPG yakacak şekilde ayarlanması Alarko Carrier Yetkili Servislerince yapılmalıdır. 300 mmSS basınçlı, TSE onay damgalı dedantör ve Alarko Carrier tarafından üretilen kollektör setinin kullanılmaması durumunda cihazınızın garanti kapsamından çıkacaktır.

BİREYSEL SİSTEM KONTROL ve İŞLETMEYE ALMA FORMU

	BİREYSEL SİSTEM KONTROL VE İŞLETMEYE ALMA FORMU	Yetkili Servis :
		No :
Müşteri Adı, Soyadı , Adresi :		
Tel :		
Montajı Yapan Bayi :		Garanti Belge No :
Cihazın tipi :		Seri No :
A- MONTAJ KONTROL		
Montaj mahalı	<input type="checkbox"/> Uygun <input type="checkbox"/> Değil	Gaz açma belgesi <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Baca bağlantısı/Baca seti	<input type="checkbox"/> Uygun <input type="checkbox"/> Değil	Gaz kaçağı <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Baca	<input type="checkbox"/> Şönt <input type="checkbox"/> Ferdî	Su kaçağı <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Cihaz yerleşimi	<input type="checkbox"/> Uygun <input type="checkbox"/> Değil	Radyatör purjör <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Elektrik prizitopraklaması	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok	Soğuk su giriş vanası <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Onaylı proje no	Hava giriş menfezi <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
B- İŞLETMEYE ALMA İŞLEMLERİ VE KONTROLLER		
Pilot alevi ayarı	<input type="checkbox"/>	Gaz giriş basıncı
Kalorifer devresi yanma basıncı - min mbar	max
Kul. suyu devresi yanma basıncı - min mbar	max
Isıtma devresi sıcaklıkları	<input type="checkbox"/>	Kullanım suyu sıcaklık ... °C /debi. ... lt/dak.
Sirkülasyon pompası kademesi	Açık tipler için baca çekişi <input type="checkbox"/>
Cihaz işletmeye alınmıştır	<input type="checkbox"/>
Cihaz çalıştırılması ve kullanım izahı müşteriye anlatılmıştır	<input type="checkbox"/>
.....		
.....		
TARİH: / /	İŞLETMEYE ALAN :	İMZA:
	MÜŞTERİ :	İMZA:
Alarko nüshası		

web: www.alarko-carrier.com.tr
e-posta: info@alarko-carrier.com.tr

 **ALARKO**



ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL : GOSB - Gebze Org. San. Bölgesi, Ş. Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ
Tel: (0262) 648 60 00 - Fax: (0262) 648 60 08
ANKARA : Sedat Simavi Sok. No: 48, 06550 Çankaya - ANKARA
Tel: (0312) 409 52 00 - Fax: (0312) 440 79 30
İZMİR : Akdeniz Cad. No : 14, Kat.6, Daire 601 35250 Çankaya - İZMİR
Tel: (0232) 483 25 60 - Fax: (0232) 441 55 13
ADANA : Ziyapaşa Bulvarı Çelik Ap. No : 25/5-6, 01130 ADANA
Tel: (0322) 457 62 23 - Fax: (0322) 453 05 84
ANTALYA : Metin Kasapoğlu Cad. Küçükkaya Sitesi A Blok No: 1 D. 4, ANTALYA
Tel: (0242) 322 00 29 - Fax: (0242) 322 87 66