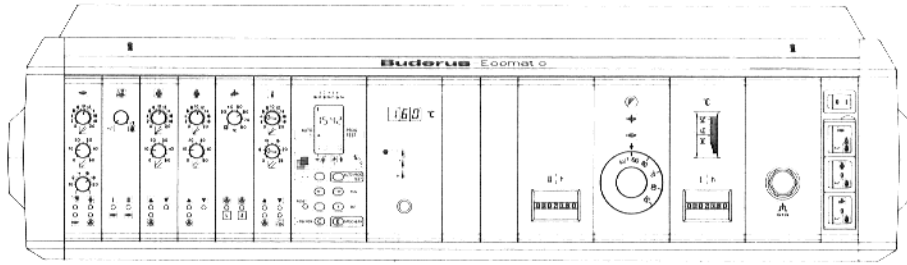


Kullanma talimatnamesi

Ayar aleti HS 3320



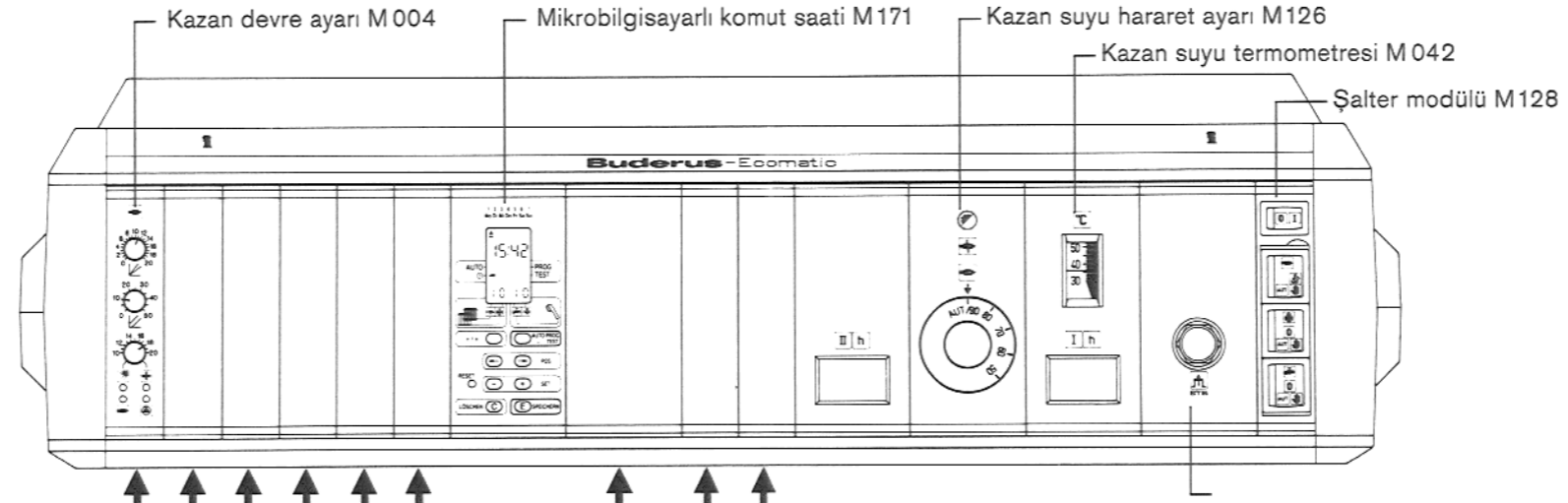
Önce okuyunuz - ondan sonra ayarlayınız!

İtina ile saklayınız!



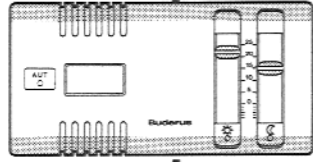
1 Donatım çeşitleri

Temel donatım

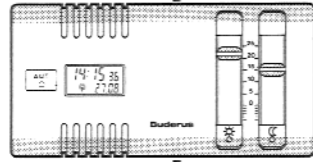


Ek donatım

Telsiz saatsiz uzaktan kumanda BFM



Telsiz saatli uzaktan kumanda BFF



Oda harareti şenzörü



Ek modüller

Komuta rölesi M072

Nötralizasyon modülü M078

Gösterge modülü M044

Geri akım hararet ayarı M023

Kullanım suyu hararet ayarı M006

Karıştırıcı devre ayarı HK III M005

Karıştırıcı devre ayarı HK II M005

Çift basamak komutatorü M010

Modülasyonlu brülör ayarı M011

Öncü komutatorü M038

Kondensasyon arındırımı M118

Atılgazgözetim teçhizatı M065

	Sahife
1 Donatım çeşitleri	3, 4
2 Emniyet önerileri	6
3 Şeffaf kapak	6
4 Enformasyon sürgü paneli	6
5 Şalter kapağı	6
6 Ekonomik ısıtma	7
7 Atıkgaz deneyi.	7
8 Kısa kullanma talimatnamesi	8 – 11
9 Isı- ve ayar tekniği hakkında özetle bilgiler	12, 13
10 Oda harareti şenzörlü uzaktan kumanda BFM / BFF	14, 15
11 Dış hararet şenzörlü uzaktan kumanda BFM / BFF	16, 18
12 Kullanım suyu hararet ayarı	19
13 Yaz-Kış-Komut değişimi	20
14 Isı karakteristik çizgi ayarının abc'si	21 – 23
15 Isı karakteristik çizgileri	24
16 Geri akım hararet ayarı	25
17 Öncü komut.	26
18 Hararet göstergesi	26
19 2 basamak komutatörü	27
20 Nötralizasyon teçhizatı	28
21 Kondensasyon arındırması	29
22 Modülasyonlu brülör ayarı	30
23 Mikrobilgisayarlı komut saati	31 – 38
24 Yardımcı işlem	39
25 Ayar dökümü	40

2 Emniyet önerileri

- İlk çalıştırılmadan önce bu kullanma talimatnamesini titizlikle okuyunuz.
- Ayar aletinin açılmasını gerektiren bütün işlemler sadece yetkili bir mütehassis firma tarafından yapılmalıdır.
- Tehlike hallerinde kalorifer dairesinin önündeki kalorifer imdat şalterini kapatınız.
- Kalorifer tesisatındaki muhtemel arızaları derhal yetkili bir mütehassis firma tarafından ortadan kaldırtınız.



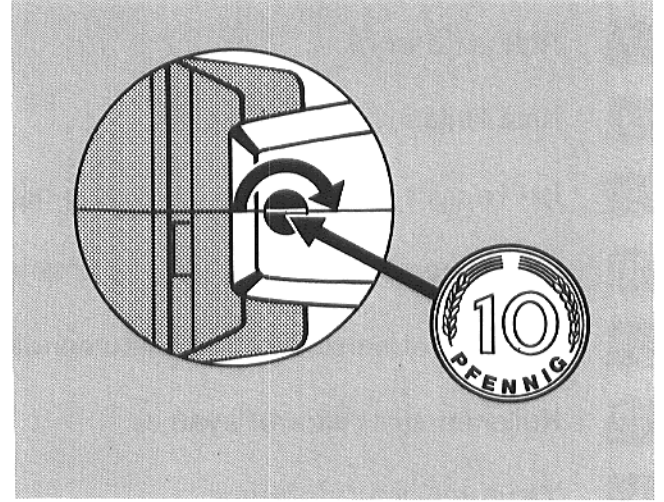
3 Şeffaf kapağın sökülüşü

Kullanma aygıtlarını koruma amaçlı ve ayar aletinin yetkisiz şahıslar tarafından kurcalanmasını önlemek için ayar aleti şeffaf bir kapak ile örtülüdür.

Şeffaf kapağın çıkarılışı veya takılışı:

- Bir jeton veya tornavida ile şeffaf kapağın sağında ve solunda bulunan tespit vidalarının yivlerini gereken konuma getiriniz.
Yatay = Kapak çıkarılabilir.
Dikey = Takılan kapak kilitlenmiş durumda.

Şeffaf kapak sadece yumuşak bir bez, su ve bulaşık deterjanı ile temizlenmelidir. Kesinlikle organik kimyevi madde kullanmayınız.

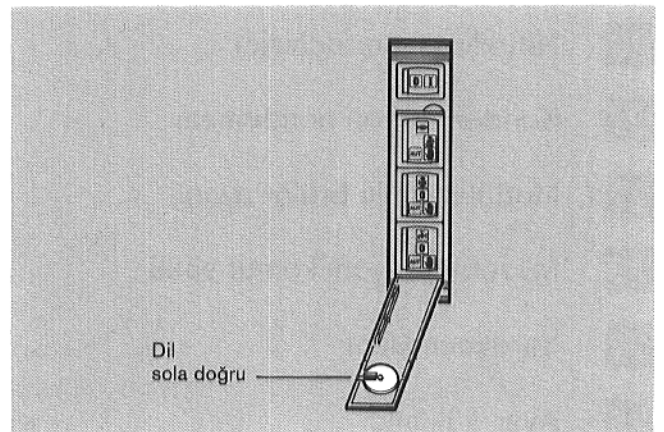


4 Enformasyon sürgü paneli

Ayar aletinin cephesinde bulunan **i** işaretli sürgüyü dışarı çektiğinizde, bu panelin üstünde kalorifer tesisatının özetli çalıştırılışı ve kullanımı ile ilgili bir kullanma talimatı bulabilirsiniz.

5 Şalter kapağı

Şalter kapağının imal şekli kapağın kapanmasıyla birlikte şalterlerin otomatik konumuna gelmesini sağlamaktadır. Dikkat edilecek husus, dönmeli kilidin dili sola doğru bakmasıdır.



Kalorifer tesisatını titiz ayarlayan ve hangi zamanlarda ne derece ısı ihtiyacının bulunduğunu düşünen, doğrudan para tasarruf eder.

- En son ayar teknolojisi azami konfor olanağıyla kolay kullanmayı mümkün kılan türlü çeşit teknik imkan sunmaktadır.

Altta gösterilen önerileri dikkati nazara alırsanız enerji tasarrufu sağlayıp, aynı anda tabiatı korumuş olursunuz.

- Kendinizi tesisatın ilk çalıştırılmasında uzman kalorifer tesisatçısı tarafından aydınlatırınız. Herhangi bir soru açık kaldığında, mutlaka sorunuz.
- Isı karakteristik çizgilerini evinizin özel ihtiyacına ve konumuna uygun olarak ayarlatırınız.
- Kalorifer tesisatınızın kullanma talimatını titizlikle okuyunuz.
- Kalorifer tesisatınızı sürekli bakım altında tutunuz.

- Soğuk mevsimlerde ikamet mahallerini sadece kısa ve yeterli derecede havalandırınız. Odalara soğuk vurmasını önleyiniz.
- Odalarda bulunan termostat vanalarının ayarlarını kontrol ediniz.
- Kalorifer ısını ve kullanım suyu hararetini ihtiyaçtan fazla ayarlamayınız.
- Oda harareti ve kullanım suyu ısıtımı için ön ayarlı komut zamanları (normal / düşük randımanlı ısı işlemi) sizin hayat alışkanlıklarınıza uygun düşüyormu? Standard programı sizin şahsi isteklerinize göre düzeltiniz.
- Geçiş zamanları için yaz-kış komut değişimi fonksiyonundan istifade ediniz.
- Oda harareti ve kullanım suyu harareti ayarı üzerinde gereğinden fazla değişim yapmayınız.
- Bütün hararet düzeltmeleri belirli bir zaman sonra tesir eder. Ayrıntılı düzeltmeleri ertesi gün yapınız.

Baca temizleyicisi tarafından yapılan atıkgaz deneyi

Atıkgaz deneyinin yapılabilmesi için dış hararet bağlantılı kazan devre ayarı kapatılmalıdır.

Şalter modülünde gerekli olan şalter konumları:

- İşlem şalterini **I** pozisyonuna getiriniz.
- Atıkgaz deney şalterini **👤** konumuna getiriniz.

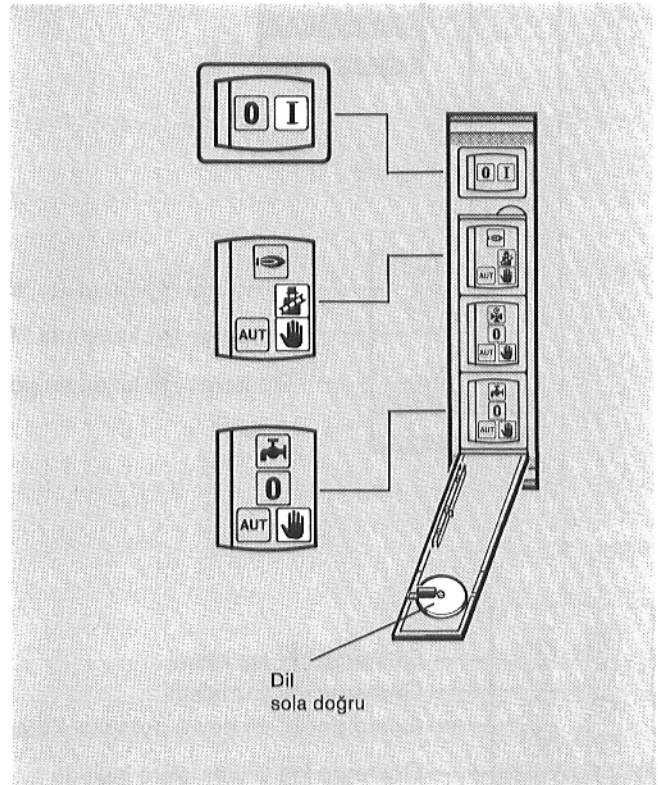
Kazan devresi tarafından yeterli ısı verimi sağlanmadığında:

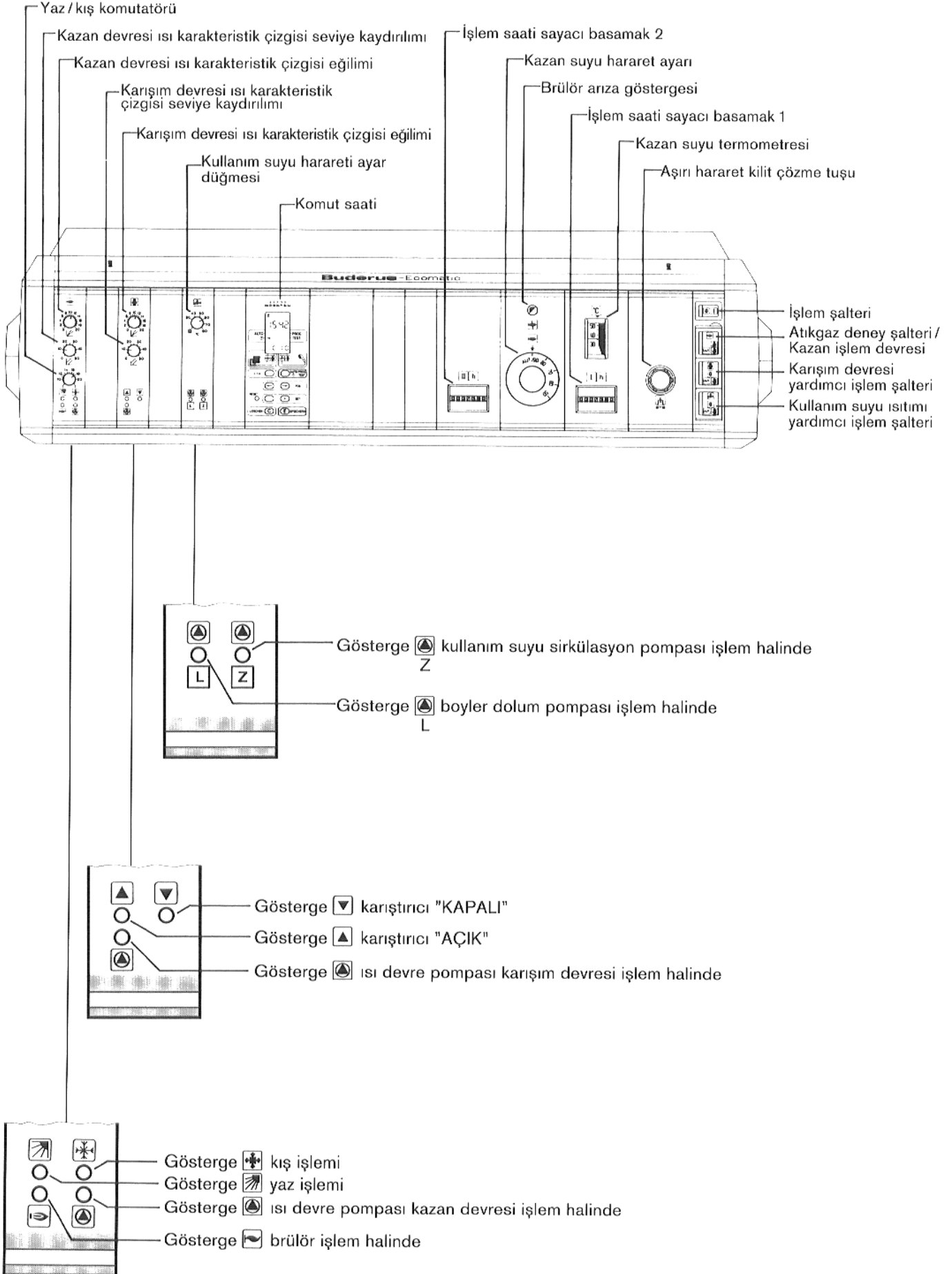
- Kullanım suyu ısıtım şalterini **👤** konumuna getiriniz.

Atıkgaz deneyi tamamlandıktan sonra:

Kullanım suyu ısıtım ve atıkgaz deney şalterini tekrar **AUT** konumuna getiriniz!

- Dönme kilitte bulunan dil sola doğru bakmalıdır.





Çalıştırılmadan önce öneriler

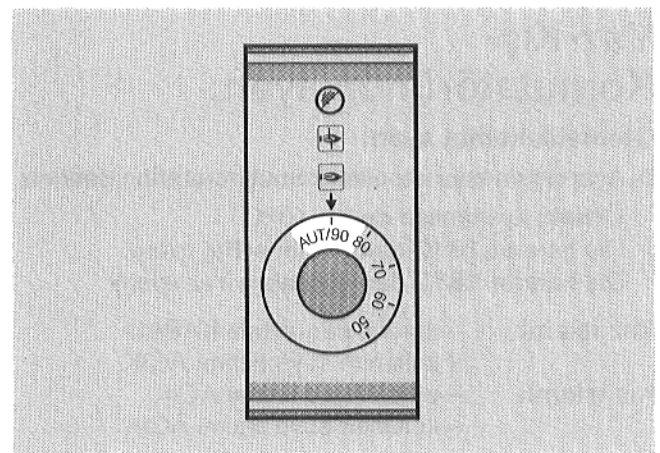
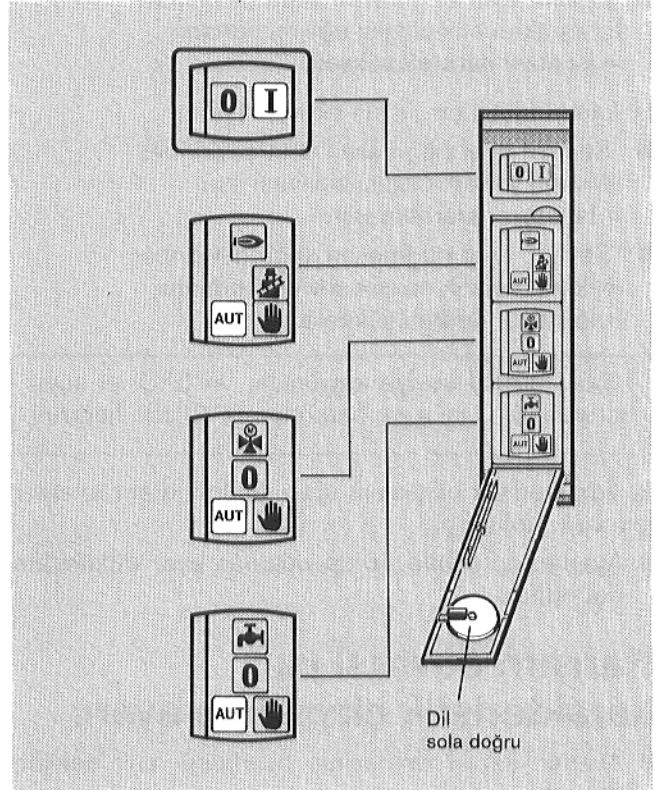
- Kalorifer dairesinin önündeki kalorifer imdat şalterini açınız.
- İlk çalıştırmadan önce altta sıralanmış teferruatlı kullanma talimatnamelerinde bulunan önerileri dikkate alınız:
brülör için
kalorifer kazanı için
ayar aleti için (önünüzde).

Çalıştırma

- İşlem şalterini **I** konumuna getiriniz.
- Atıkgaz deneyi / kazan devresi işlem şalterini **AUT** konumuna getiriniz.
- Karışım devresi işlem şalterini **AUT** konumuna getiriniz.
- Kullanım suyu ısıtım şalterini **AUT** konumuna getiriniz.
- Dönme kilitte bulunan **dil sola doğru** bakmalıdır.

- Kazan suyu hararet ayarını AUT konumuna getiriniz

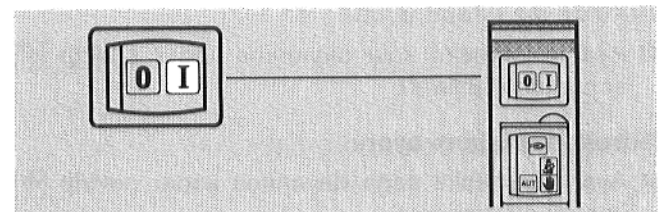
- Kalorifer tesisatcınız size kullanım hakkında teferruatlı bilgi verecektir.
- Kullanım suyu ısıtımı mevcut ise, kullanım suyu öncelikle ısıtılır. Odaların ısıtımı buna müteakip başlar.



Durduruluş

- İşlem şalterini **O** konumuna getiriniz.

Tehlike hallerinde kalorifer dairesinin önündeki kalorifer imdat şalterini kapatınız.



Kazan devresi ısı karakteristik çizgisinin ayarı

Isı karakteristik çizgisinin **eğilim** ayarı:

- "Eğilim" ayar düğmesini sola çevirince:
Isı karakteristik çizgisi eğilimi iner
= Isı suyu harareti azalır.
- "Eğilim" ayar düğmesini sağa çevirince:
Isı karakteristik çizgisi eğilimi tırmanır
= Isı suyu harareti yükselir.

Isı karakteristik çizgisinin **seviye** ayarı:

- "Seviye" ayar düğmesini sola çevirince:
Isı karakteristik çizgisi seviyesi iner
= Isı suyu harareti azalır.
- "Seviye" ayar düğmesini sağa çevirince:
Isı karakteristik çizgisi seviyesi tırmanır
= Isı suyu harareti yükselir.

1 bölü çizgisi seviye kaydırılması = 5°C ısı suyu harareti, 5°C ısı suyu harareti = 2°C oda harareti

Isı karakteristik çizgisinin ayarı ile ilgili diğer öneriler için bak: bölüm 14.

- Ayarlarınızı sahife 40'da bulunan ayar dökümüne not ediniz.

Karışım devresi ısı karakteristik çizgisinin ayarı:

- Ayarları kazan devresinin ayarlarına eşit şekilde yapınız.

Yaz-Kış- Komutatörünün ayarı:

Otomatik komut ayarı:

- Ayar düğmesini istenilen komut hararetine getiriniz.

Örnek: ayarlanılan değer 18°C


Dış hararet 18°C'den düşük = Kış işlemi

Dış hararet 18°C'den yüksek = Yaz işlemi


- Yaz işlemi:**
- sürekli oda ısıtımı KAPALI
 - kullanım suyu ısıtımı AÇIK
- Kış işlemi:**
- sürekli oda ısıtımı AÇIK
 - kullanım suyu ısıtımı AÇIK

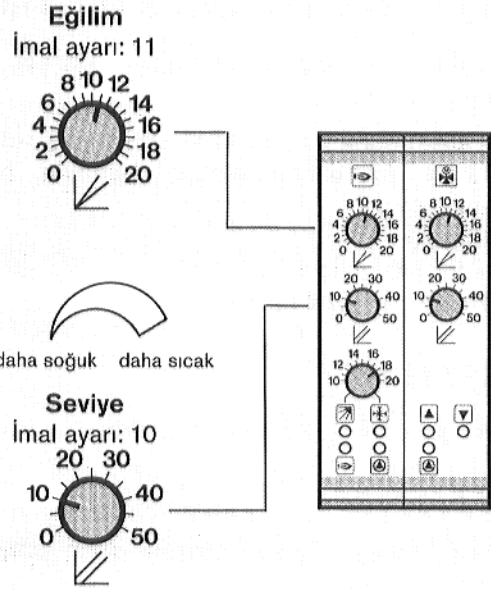
- Ayarlarınızı sahife 40'da bulunan ayar dökümüne not ediniz.





Sürekli yaz işlemi ayarı:

- Ayar düğmesini sola dayanana kadar çevirip  konumuna getiriniz.

Sürekli kış işlemi ayarı:

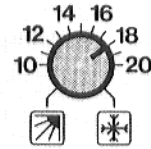
- Ayar düğmesini sağa dayanana kadar çevirip  konumuna getiriniz.



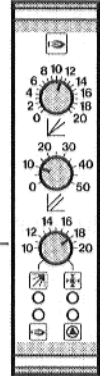
- Gösterge  Brülör işlem halinde
Gösterge  Isı devre pompası kazan devresi işlem halinde
Gösterge  Kış işlemi
Gösterge  Yaz işlemi

- Gösterge  Karıştırıcı "AÇIK"
Gösterge  Karıştırıcı "KAPALI"
Gösterge  Karışım devre pompası işlem halinde

İmal ayarı: 18°C



- Gösterge  Kış işlemi
Gösterge  Yaz işlemi



Kullanım suyu hararet ayarı

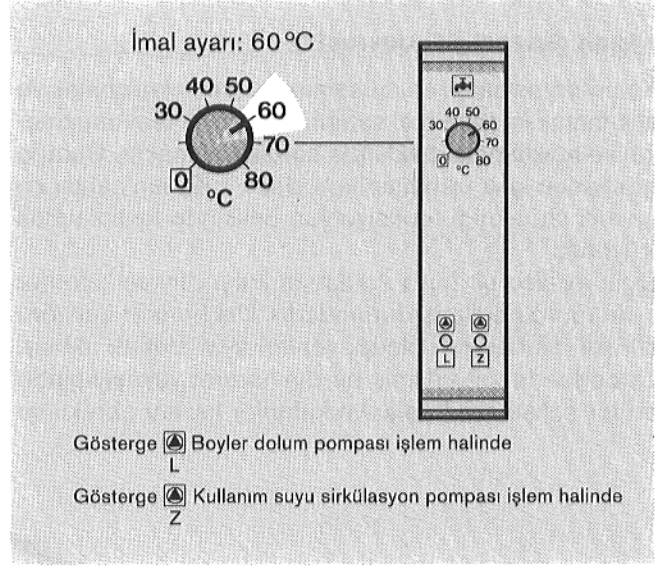
Kullanım suyu hararetinin ayarı:

- Ayar düğmesini arz edilen hararete ayarlayınız
Ayar hacmi asgari = 30 °C, azami = 60 °C.

Kullanım suyu hararet ayarı azami 60 °C'ye sınırlıdır.

Kullanım suyu ısıtımının kapatılışı:

- Ayar düğmesini sola doğru **0** konumuna getiriniz.
- Ayarlarınızı sahife 40'da bulunan ayar dökümüne not ediniz.

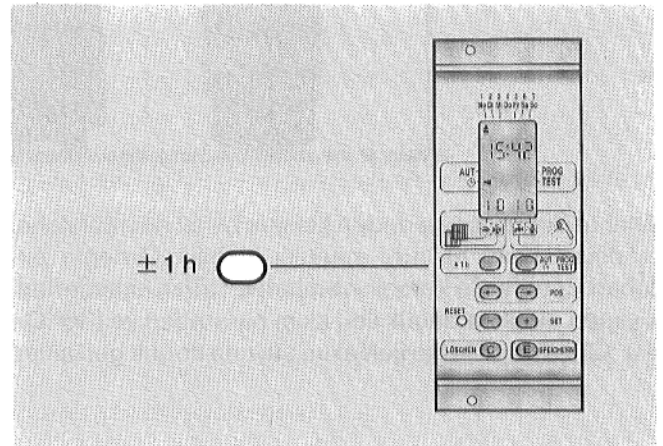


Mikrobilgisayarlı komut saatinin fonksiyonları

- İmalathanede verilmiş saat ayarı ile işleme derhal hazır durumda
- Gösterge: Saat ve hafta günü
- Standard program imal esnasında yüklenmiş olup, derhal hazır durumdadır.
- Standard program ve ayar önerileri için bölüm 23'e bakınız.
- Standard program dilediğiniz şekilde değiştirilebilir, fakat silinmez şekilde mevcut kalır ve RESET tuşuna basılmayla derhal hazır duruma geçer.
- Elektrik kesintisine karşı işlem rezervi. Bütün yüklenen bilgiler hafızada kalır.
- Herhangi bir tuşa basıldığında gösterge hanesi aydınlatılır, ışık otomatik olarak 1-2 dakika sonra söner.

Yaz kış saatinin değişimi

- ± 1 h sembolü tuşa basınız.



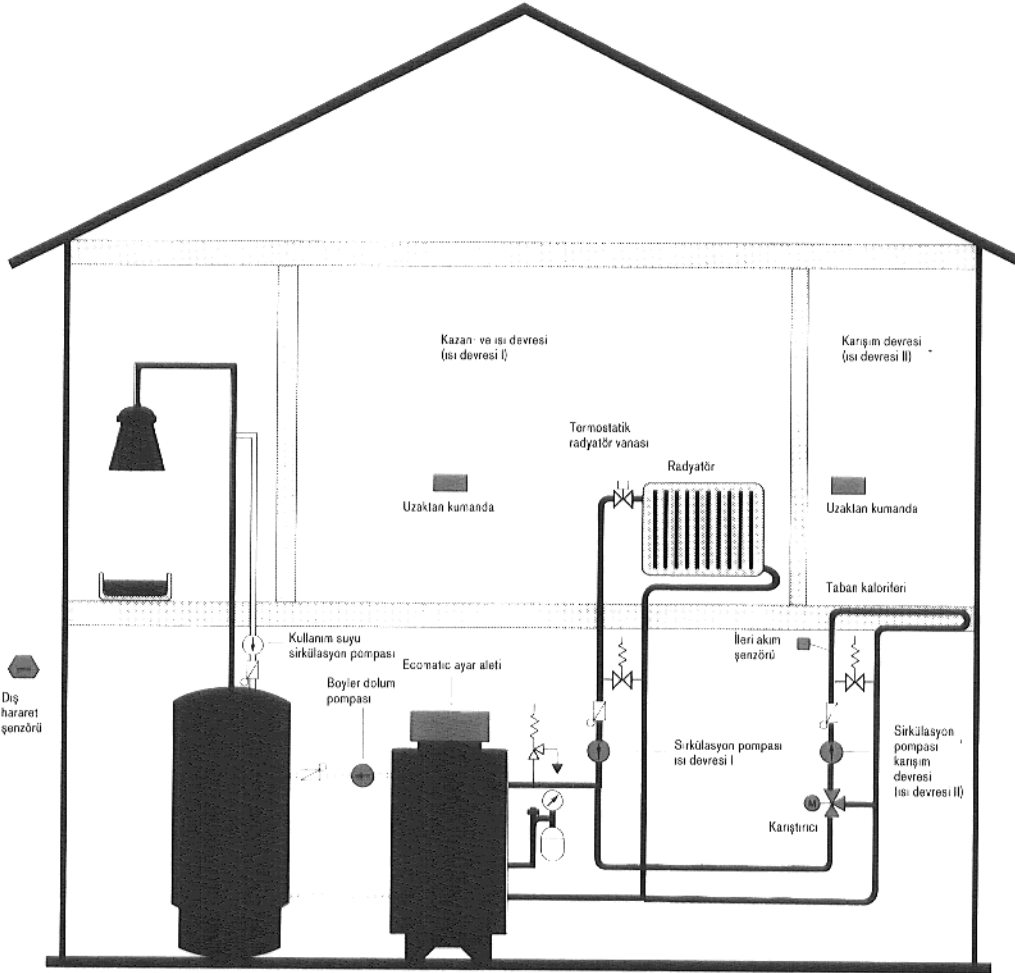
Kalorifer tesisatının kuruluş ve çalışma şekli

Kazan devresi (Isı devresi I)

Kalorifer tesisatını en mükemmel şekilde kullanmak ve ayarlamak isteyen mal sahibi, aynı anda tesir muamelesi ve açıklamalar hakkında soruları olacaktır. Burada gösterilen kısa izahatlar ile tesisatı kullanan şahısı en önemli ısı tekniği fonksiyonları hakkında aydınlatmak istiyoruz.

Sizin evinize bir hava şartlarına karşı duyarlı kalorifer ayarı monte edilmiş durumdadır. Dış hararet şenzörü sürekli dış harareti ölçüp, verileri ayar aletine aktarır. Önceden tespit edilmiş bir dış hararet yüksekliğinde brülör çalışmaya başlar ve kalorifer kazanı gerekli su

hararetine (kazan suyu harareti) kadar ısıtılır. Isıtılan su ileri akım boru hattından radyatöre gider, burada ısı enerjisini aktardıktan sonra soğumuş vaziyette geri akım hattından kalorifer kazanına geri döner. Bu sirkülasyon **kazan- ve ısı devresi** (ısı devresi I) olarak tanımlanılır. Sürekli eşit oranlı su akımını sağlayabilmek için ileri akım hattına bir sirkülasyon pompası takılır.



Ayar tekniği sebeplerinden kazana bir ısı devresi daha takılması icabı halinde mantıklı olabilir. Örneğin bir taban kalorifer ile kombine edilerek. Taban kaloriferleri kıyasen oldukça düşük ileri akım hararetleri ile (30°C-40°C) işletilir. Kızgın ileri akım suyuna soğuk geri akım

suyu karıştırılır. Bu vazifeyi ileri akım hattına monte edilen ve elektrikle çalışan bir ısı devre karıştırıcısı üstlenir. Bu ısı devresi **karışım devresi** (ısı devresi II) olarak tanımlanır. Bir sirkülasyon pompası su sirkülasyonunu sağlar.

Kullanım suyu ısıtımı

Kalorifer kazanı tarafından kullanım suyuda ısıtılmaktadır. Boyler dolum pompası kızgın kazan suyunu kullanım suyu boylerinde bulunan bir ısı değiştiricisinden (helezon şeklinde bir boru sistemi) pompalar. Bu esnada kullanım suyu ısıtılır. Kullanım suyu harareti kullanım suyu hararet ayarı ile ayarlanabilir.

Sirkülasyon pompası

Büyük yapılarda kullanım suyu hatları suyun kullanıldığı yere kadar (banyo, mutfak, duş vs.) oldukça uzun mesafeler geride bırakır. Hatların içinde bulunan kullanım suyu bu sebepten aşırı derecede soğuyabilir. Sirkülasyon pompası sıcak kullanım suyunu sirkülasyon hattından vanalara ve kullanım suyu boylerine geri pompalayarak bütün vanalarda aynı anda sıcak su bulunmasını sağlar. Herhangi bir yerdeki musluk açıldığında derhal sıcak su akar.

Sirkülasyon pompası

Ayar teknolojisi artan çevre bilinci ve enerji fiyatlarından kaynaklanarak giderek önem kazanmaktadır. Mal sahibi mümkün mertebe kolay kullanabilen ve az enerji sarfiyatı olan bir kalorifer sistemi ister. Bu saptanılan hedefler en iyi şekilde dış hararet bağlantılı bir ayar sistemi tarafından sağlanılır. Dış hararet şenzörü sürekli geçerli olan dış harareti ayar aletindeki elektronik kazan- ve ısı devre ayarına bildirir.

Isı karakteristik çizgisi

Ayar aleti kullanıcı tarafından seçilen bir hararet çizgisine göre (ısı karakteristik çizgisi) kazan suyu hararetini ayarlar (diyagrama bakınız). Kalorifer kazanı sadece iyi bir oda harareti sağlanana kadar ısıtılır.

- Düşük dış hararet / yüksek kazan suyu harareti
- Yüksek dış hararet / düşük kazan suyu harareti, veyahut brülör kapatılır.

Uzaktan kumanda (ek donatım)

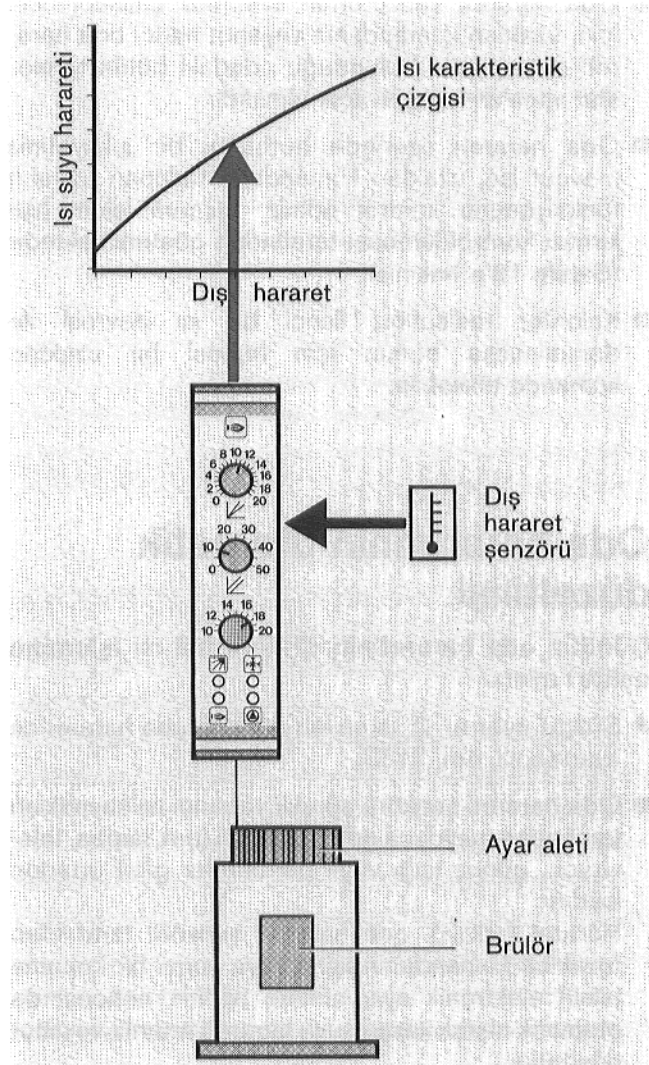
Uzaktan kumanda ile çeşitli işlem usülleri seçilir veya oda harareti ayarlanır.

Termostat vanaları

Odaların ayrı ayrı hararet ayarı yapılabilmesi için (örn. yatak odası diğer odalardan daha soğuk) beheri radyatöre bir termostat vanası takılır.

Komut saati

Komut saati ile enerji tasarrufu için belirli ısı zamanları ve düşük randımanlı işlem zamanları tespit edilir. Geceleri veya uzun süreli evden ayrılmalarda oda harareti düşük ısıya indirilir. Kullanım suyu ısıtımını sizin istekleriniz doğrultusunda sadece belirli zamanlarda gerçekleştirir.



Genel

Uzaktan kumanda çeşitli fonksiyonlarla donatılmıştır. Tesisin kuruluş esnasında bunlar kalorifer tesisatınız tarafından servis talimatına göre tespit edilir.

Uzaktan kumanda alttaki fonksiyonları mümkün etmektedir:

Normal ısı işlemi

1. Oda hararetinin otomatik düzeltilişi
veya
2. Oda hararetinin elle düzeltilişi.

Düşük randımanlı ısı işlemi

"Normal ısı işlemi" için geçerli her iki fonksiyon için otomatik oda harareti kontrolü.

Dahili veya harici oda harareti şenzörlü uzaktan kumanda BFM / BFF

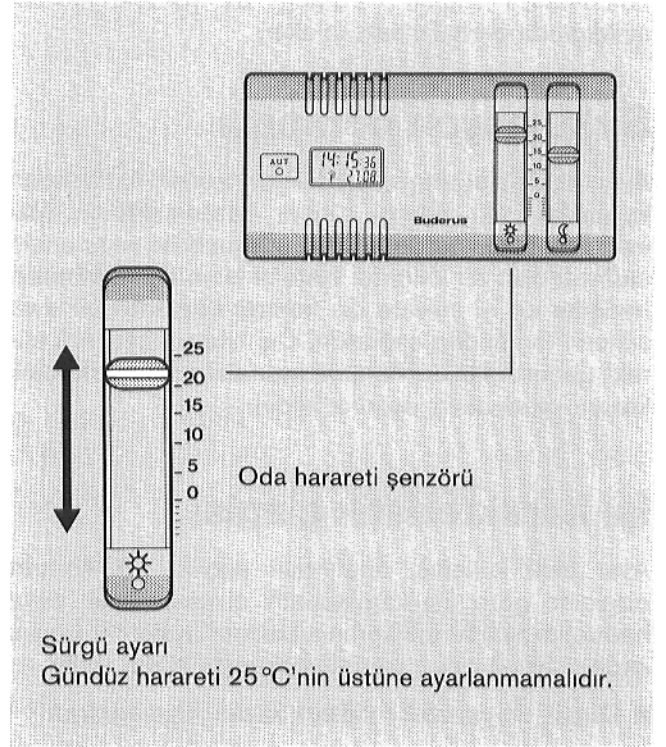
- Oda harareti şenzörünün kusursuz çalışabilmesi için, uzaktan kumandanın veyahut harici oda harareti şenzörünün bulunduğu odadaki bütün termostat vanaları komple açık olmalıdır.
- Oda harareti üzerinde herhangi bir şikayetiniz mevcut ise, uzaktan kumandada bulunan tuşların fonksiyonunu kontrol ediniz. Geçerli işlem hali kırmızı kontrol lambası tarafından gösterilmektedir (Sahife 18'e bakınız).
- Kalorifer tesisatınız ikinci bir ısı devresi ile donatılmışsa bunun için hususi bir uzaktan kumanda takılabilir.

Oda hararetinin otomatik düzeltilişi

Gündüz oda hararetinin ☀ (normal ısı işlemine eşittir) ayarı.

- **Sürgü ayarını** ☀ istenilen gündüz oda hararetine ayarlayınız, örn. 21°C.
- Oda harareti şenzörü sürekli yabancı ısı kaynakları tarafından meydana gelen tesirleri (örn. lamba, televizyon, güneş ışığı veya pencereler gibi) ortadan kaldırır. Hararet farklılığı oda harareti şenzörü tarafından (uzaktan kumandanın içine veya harici bir konuma takılı) elektronik ayar aletine bildirir, neticesinde otomatik olarak kazan suyu harareti arttırılır veyahut düşürülür.

BFM = Telsiz saatsiz
BFF = Telsiz saatli



Oda harareti şenzörü şu hararet sınırları içinde çalışmaktadır:

± 3°C oda harareti, eşittir

± 10°C kazan suyu harareti arttırılışı veya indirimi

Uzaktan kumanda üzerinde ayarlanılan hararetin farklı bir biçimde üstüne çıkılır veya altına düşülürse (± 3°C'den fazla), sürgü ayarı ☀ ile yapılan diğer ayarlar tesirsiz kalacaktır.

Bu halde ısı karakteristik çizgisi evinizin kendine has verilerine uygun alıştırılmadığı anlaşılır.

"Isı karakteristik çizgisi" bölüm 14'te belirtilen şekilde ayarlanması gerekmektedir.

Oda hararetinin elle düzeltilişi

Oda hararetinin otomatik ayarı istenilmediğinde, kalorifer tesisatınız tarafından servis talimatnamelerine uygun olarak değişiklik yapılması gerekmektedir (elle adaptasyon).

Gece oda hararetinin ayarı bu değişiklikten etkilenmemektedir.

Gündüz oda hararetinin ☀ ayarı (normal ısı işlemine eşittir).

Sürgü ayarı ☀ ile ısı suyu hararetini doğrudan etkileme imkanı mevcuttur.

■ **Sürgü ayarı ☀ 20°C'de = Sıfır noktası.**

± 3°C'lik bir değişim ısı suyu harareti üzerinde
±10°C'lik bir değişimi meydana getirir.

Uzaktan kumanda üzerinde ayarlanan hararetin farklı bir biçimde üstüne çıkılır veya altına düşürülse (±3°C'den fazla), sürgü ayarı ☀ ile yapılan diğer ayarlar tesirsiz kalacaktır.

Bu halde ısı karakteristik çizgisi evinizin kendine has verilerine uygun alıştırılmadığı anlaşılır.

"Isı karakteristik çizgisi" bölüm 14'te belirtilen şekilde ayarlanması gerekmektedir.

Düşük randımanlı ısı işlemi

Gece oda hararetinin ☾ ayarı (düşük randımanlı ısı işlemine eşittir).

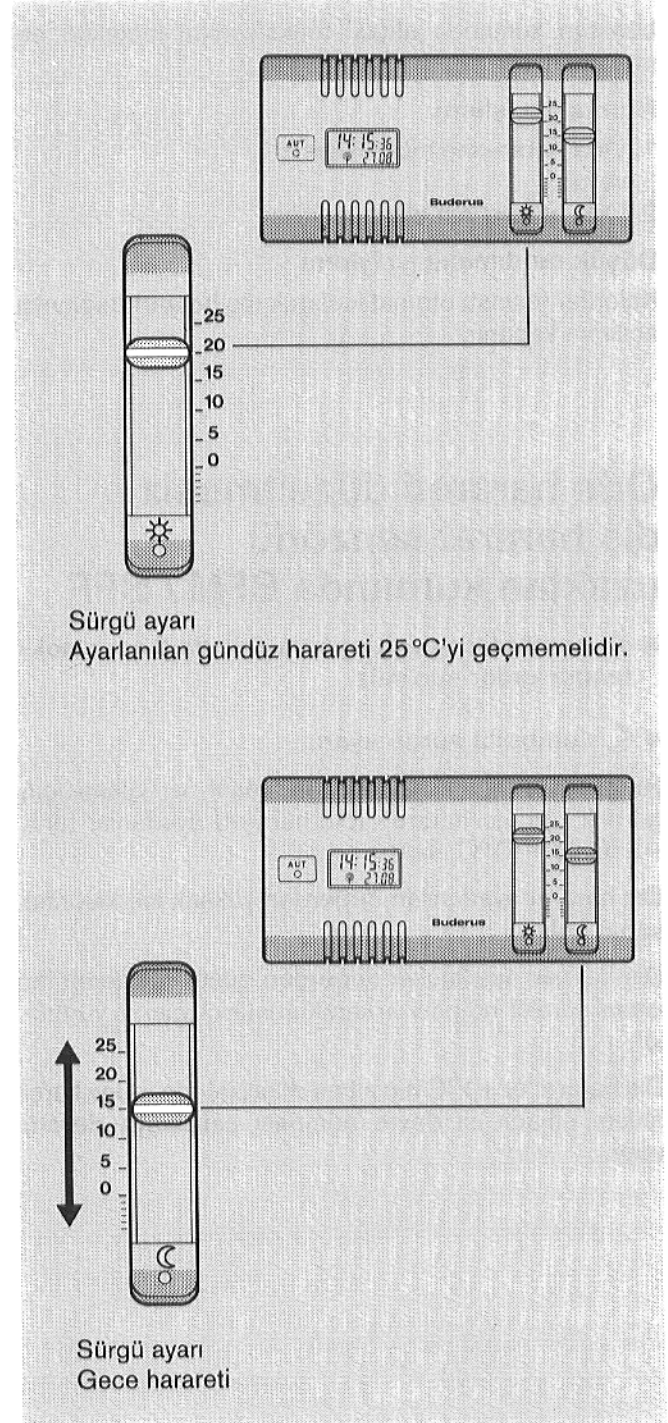
■ ☾ sembolü sürgü ayarını arz edilen gece oda hararetine ayarlayınız, örn. 15°C.

Sürgü ayarı ☾ ile düşük randımanlı ısı işlemi için gerekli komuta harareti (oda harareti) ayarlanılır (örn. +10°C ile +20°C arası).

Oda harareti ayarlanan değerden yüksek ise kalorifer kapalı kalır.

Oda harareti ayarlanan değerden düşük ise, kalorifer işlemi ayarlanan oda hararetine ulaşılan kadar indirimli ısı karakteristik çizgisi ile yürütülür.

Dış hararetler +1°C'nin altına düştüğünde, dona karşı önlem amaçlı ısı devre pompası çalışmaya devam eder.



Temsili bir odası bulunmayan tesislerde, örneğin çok aileli yapılarda düşük randımanlı ısı işlemi dış hararete bağlantılı gerçekleşir.

Sürgü ayarı ☾ ile ayarlanan dış hararetin altına düşülürse, ayar aleti komple kapalı durumundan düşük randımanlı ısı işlemine geçer ve gündüze göre indirimli ısı karakteristik çizgisine uygun çalışır.

Kalorifer tesisatınız bir karışım devresi ile donatılmışsa, bunun için hususi bir uzaktan kumanda takılabilir.

Uzaktan kumanda alttaki fonksiyonları mümkün etmektedir:

Normal ısı işlemi

1. Oda hararetine müdahalesiz veya
2. Oda hararetinin elle düzeltilişi.

Düşük randımanlı ısı işlemi

Kalorifer tesisatı otomatik olarak dış hararet bağlantılı açılır ve kapanır.

Oda harareti düzeltmesiz dış hararet şenzörlü uzaktan kumanda BFM / BFF

■ ☀ sembollü sürgü ayarını üst dayanma noktasına kadar sürünüz.

■ ☾ sembollü sürgü ayarı:

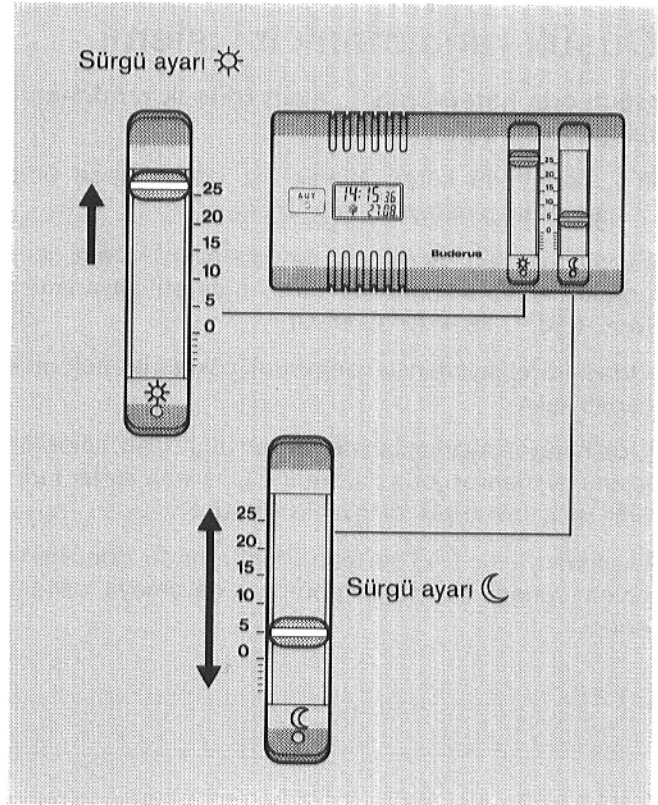
Sürgü ayarı ☾ ile düşük randımanlı ısı işlemi için gerekli komuta harareti (dış hararet) ayarlanılır (örn. -5°C ile +10°C arası).

Dış hararet ayarlanan değerden yüksek ise kalorifer kapalı kalır.

Dış hararet ayarlanan değerden düşük ise, kalorifer işlemi sürekli indirimli ısı karakteristik çizgisi ile yürütülür.

Dış hararetler +1°C'nin altına düştüğünde, dona karşı önlem amaçlı ısı devre pompası çalışmaya devam eder.

BFM = Telsiz saatsiz
BFF = Telsiz saatli



Oda hararetinin elle düzeltilişi

Oda hararetinin otomatik ayarı istenilmediğinde, kalorifer tesisatınız tarafından servis talimatnamelerine uygun olarak değişiklik yapılması gerekmektedir.

Gece dış hararetinin sürgü ayarı ☾ ile yapılan ayarı bu değişiklikten etkilenmemektedir.

Gündüz oda hararetinin ☀ ayarı (normal ısı işleme eşittir).

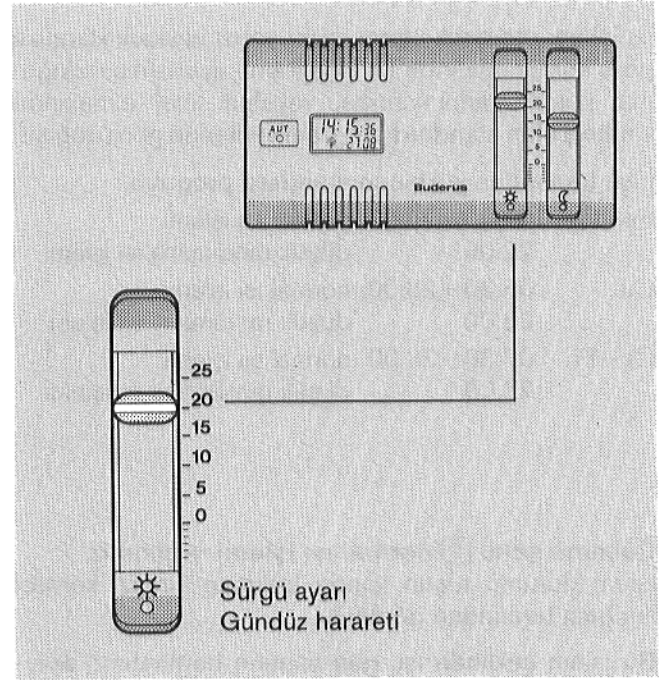
Sürgü ayarı ☀ ile ısı suyu hararetini doğrudan etkileme imkanı mevcuttur.

- ☀ **sembollü sürgü ayarı** 20°C'de = Sıfır noktası.
± 3°C'lik bir değişim ısı suyu harareti üzerinde
±10°C'lik bir değişimi meydana getirir.

Uzaktan kumanda üzerinde ayarlanılan hararetin farklı bir biçimde üstüne çıkılır veya altına düşürse ±3°C'den fazla), sürgü ayarı ☀ ile yapılan diğer ayarlar tesirsiz kalacaktır.

Bu halde ısı karakteristik çizgisi evinizin kendine has verilerine uygun alıştırılmadığı anlaşılır.

"Isı karakteristik çizgisi" bölüm 14'te belirtilen şekilde ayarlanması gerekmektedir.



Tuş fonksiyonları

Uzaktan kumandada bulunan tuşlarla üç çeşit işlem şekli seçebilirsiniz.

İşlem haline geçildiği an otomatik olarak "otomatik ısı işlemi" çalışır.

Çalışma şekli otomatik ısı işlemi (temel ayar).

İşlem durumu tuşun içinde bulunan kırmızı kontrol lambası tarafından gösterilir.

Isı işlemi otomatik olarak sizin şahsi alışkanlıklarınıza göre komut saatinde (ısı programı) ayarlanmış olduğunuz komut zamanlarında, veyahut imal esnasında verilmiş olan standard program verilerine göre değişir.

İmal tarafından yüklenen standard program:

Ps - Pe	05.30 - 22.00	normal ısı işlemi
	22.00	düşük randımanlı ısı işlemi
Cu	05.30 - 23.00	normal ısı işlemi
	23.00	düşük randımanlı ısı işlemi
Cs - Pa	07.30 - 23.00	normal ısı işlemi
	23.00	düşük randımanlı ısı işlemi



Çalışma şekli normal ısı işlemi = gündüz.

İşlem durumu tuşun içinde bulunan kırmızı kontrol lambası tarafından gösterilir.

Bu işlem şeklinde ısı, gün saatine bağılantısız, ayarlanmış gündüz oda hararetine yükseltilir.

Komut saati programı devre dışı kalır.

Örnek: bir eğlence tertiplenecek ve odalar daha uzun süreli ısıtılması gerekiyor:

-  sembolü tuşa basınız
- Eğlencenin sonunda tekrar  tuşuna basınız.



Çalışma şekli normal ısı işlemi = gece.

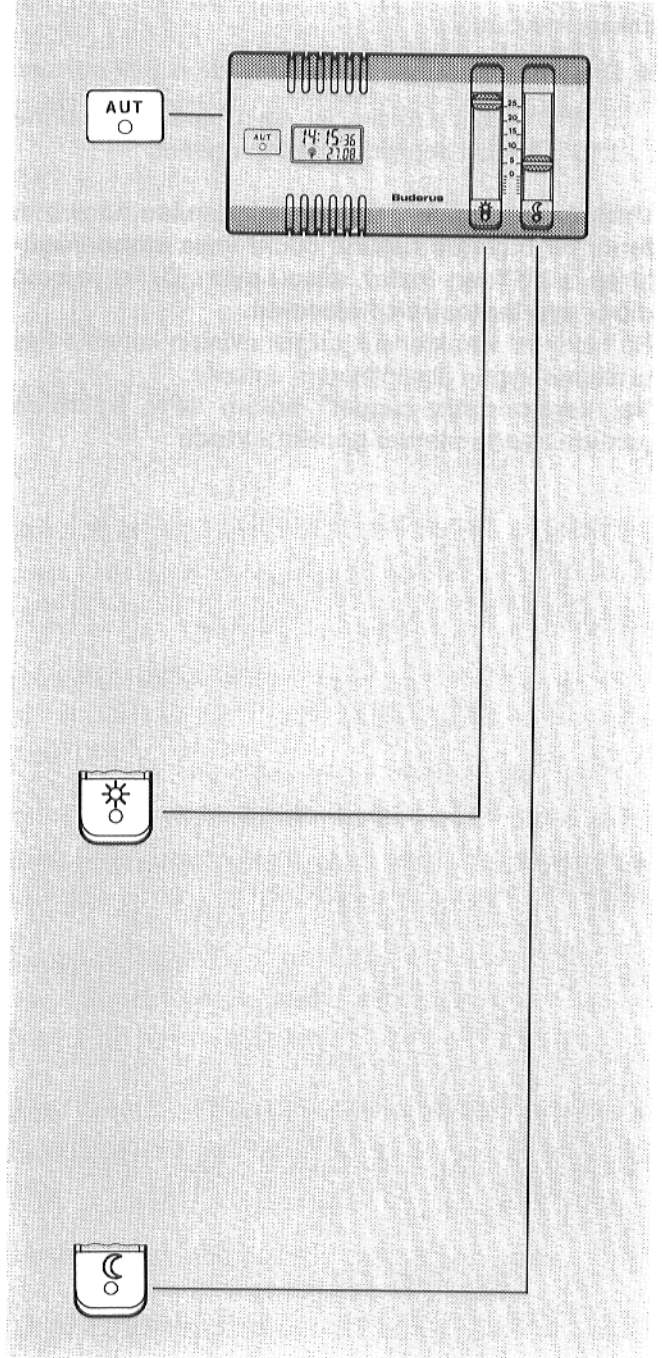
İşlem durumu tuşun içinde bulunan kırmızı kontrol lambası tarafından gösterilir.

Bu işlem şeklinde zaman bağılantısız ama dış hararete bağılantılı indirimli ısı işlemi açılır veyahut kapatılır.

Komut saati programı devre dışı kalır.

Örnek: seyahata çıkacaksınız ve bu süre içinde kaloriferin kısıtlı çalışmasını istiyorsunuz:

-  sembolü tuşa basınız
- Geri döndüğünüzde tekrar  tuşuna basınız.



Kullanım suyu ısıtılışının çalıştırılışı

Kalorifer tesisatını çalıştırmayla otomatik olarak kullanım suyu ayar düğmesinde tespit edilen hararete ısıtılır.

Brülör ve boiler dolun pompası devreye girer. Özel bir öncü bağlantı sayesinde kullanım suyunun ısıtımına kalorifer suyunun ısıtımından önce başlanılır. Böylelikle kısa zamanda sıcak su alabilmeniz sağlanmış olur.

Kullanım suyu hararetinin ayarı:

- Ayar düğmesini istenilen hararete getiriniz.
Ayar mahalli asgari = 30°C, azami = 60°C.

Kullanım suyu hararet ayarı 60°C'ye sınırlıdır. 60°C'den daha yüksek kullanım suyu hararetine ihtiyacınız olursa, yetkili uzman firmaya haber veriniz. Değişimi servis evraklarına uygun biçimde düzenlemeye sadece onlar yetkilidir.

- Ayarlarınızı sahife 40'da bulunan ayar dökümüne kayıt ediniz.

Enerji tasarrufu için öneriler**Kullanım suyu ısıtımının kapanışı:**

Örneğin bir seyahata çıkmak ve bu esnada kullanım suyu ısıtımını durdurmak istiyorsanız, altta gösterilen ayarı yapınız:

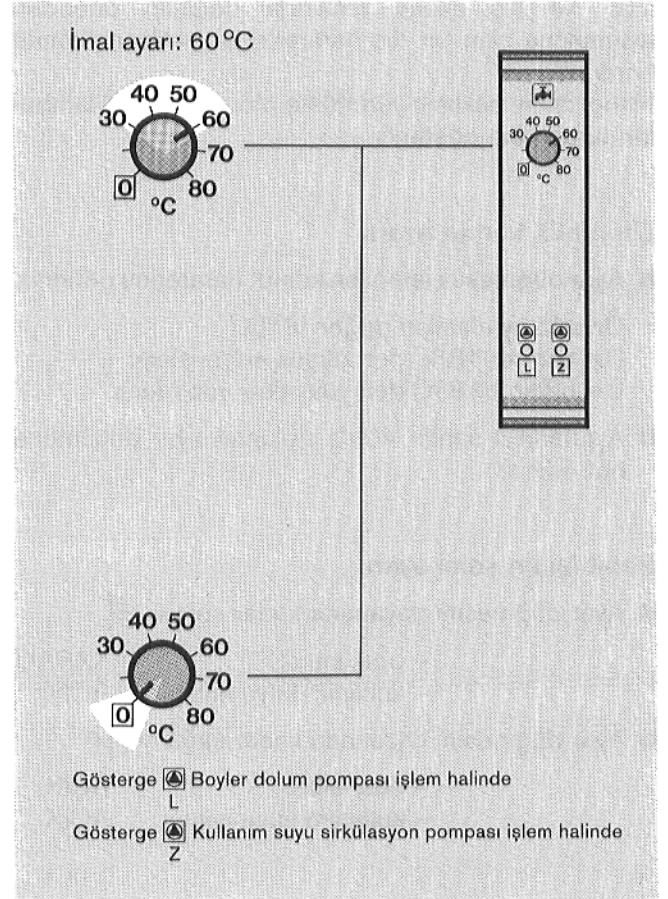
- Düğmeyi sola çevirerek **0** konumuna getiriniz.

Komut saati üzerinden program verilerine göre kullanım suyu ısıtımı

Enerji tasarruf sebebinden kullanım suyu hararetinin bütün gün aynı seviyede kalmaması mantık icabıdır. Bu amaçla imal esnasında yüklenmiş olan bir standard program kalorifer tesisatının çalıştırılmasıyla beraber derhal devreye girer.

İmal esnasında yüklenen kullanım suyu standard programın komut zamanları:

Ps - Cu	Saat 05.00'den saat 20.00'ye kadar Kullanım suyu ısıtımı AÇIK Saat 20.00'den itibaren Kullanım suyu ısıtımı KAPALI
Cs-Pa	Saat 07.00'den saat 20.00'ye kadar Kullanım suyu ısıtımı AÇIK Saat 20.00'den itibaren Kullanım suyu ısıtımı KAPALI



Standard programın çalışmasından memnun değilseniz her an kendi şahsi istekleriniz doğrultusundaki bir programı verebilirsiniz.



Komut zamanlarının değişimi için bölüm „Mikrobilgisayarlı komut saati”ne bakınız.

Dikkat: Kalorifer tesisatınız tarafından yürürlüğe sokulmuş bir „termik dezinfeksiyon” mevcut ise, sıcak su musluklarında haşlanma tehlikesi vardır (azami kullanım suyu harareti 90°C).

İmal tarafından yüklenen termik dezinfeksiyon haftada bir sefer, pazar günleri saat 22.00'den itibaren devreye girer.

Otomatik yaz-kış komutunun fonksiyonları

Ayar aleti otomatik olarak iki işlem şekli arasında ısı işlemini seçer:

Yaz işlemi	- Oda ısıtımı	KAPALI
	- Kullanım suyu ısıtımı	AÇIK
Kış işlemi	- Oda ısıtımı	AÇIK
	- Kullanım suyu ısıtımı	AÇIK

Yaz- ve kış işlemi arasında değişim önceden ayarlanmış olan bir dış hararetle gerçekleşir (komut harareti).

Hangi işlem şeklinin yürürlükte olduğu kontrol lambaları tarafından gösterilir.

Otomatik komut ayarı:

- Ayar düğmesini istenilen komut hararetine getiriniz.



Örnek: ayarlanılan değer 18°C

Dış hararet 18°C'den düşük = kış işlemi

Dış hararet 18°C'den yüksek = yaz işlemi

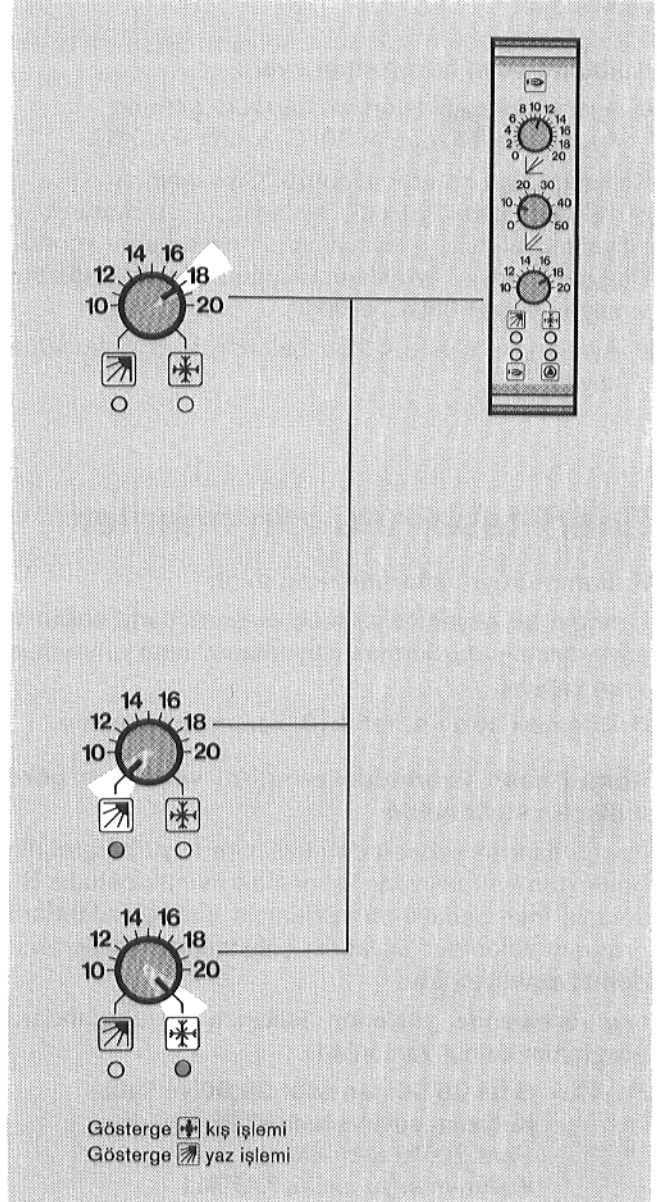
- Ayarlarınızı sahife 40'da bulunan ayar dökümüne not ediniz.

Sabit işlem şekli ayarı:

- Ayar düğmesini dayanana kadar sola = 
 - oda ısıtımı KAPALI
 - kullanım suyu ısıtımı AÇIK
- Ayar düğmesini dayanana kadar sağa = 
 - oda ısıtımı AÇIK
 - kullanım suyu ısıtımı AÇIK

Enerji tasarrufu için öneriler

Mümkün mertebe düşük komut harareti seçiniz. Sebebi, ne kadar düşük bir değer seçtiyseniz, o oranda oda ısıtımı geç devreye girecektir.



Dış hararet ve ısı karakteristik çizgisi

Modern bir kalorifer tesisatı enerji tasarruflu ısıtmalı ve kendini otomatik olarak ısı ihtiyacına alıştırebilmelidir. Elektronik kazan- ve ısı devre ayarlarında kazan suyu otomatik olarak belirli bir hararete dış hararet bağlantılı ısıtılır.

Belirli bir oda hararetine erişmek için ayar aletinde - sizin tesisatınıza mahsus - ısı karakteristik çizgisi ayarlanmalıdır.

Isı karakteristik çizgisi binanızın yapı koşullarına uygun mükemmel bir şekilde alıştırdı ise, ve kalorifer tesisatı tüm dış hararetler kapsamında memnun edici çalışıyorsa, daha başka ayarlara gerek kalmayacaktır.

Isı karakteristik çizgisi niçin ayarlanmalıdır?

Kalorifer tesisatçısı tarafından yapılan temel ayardan sonra, gerektiğinde, diğer düzeltmelere ihtiyaç olacaktır.

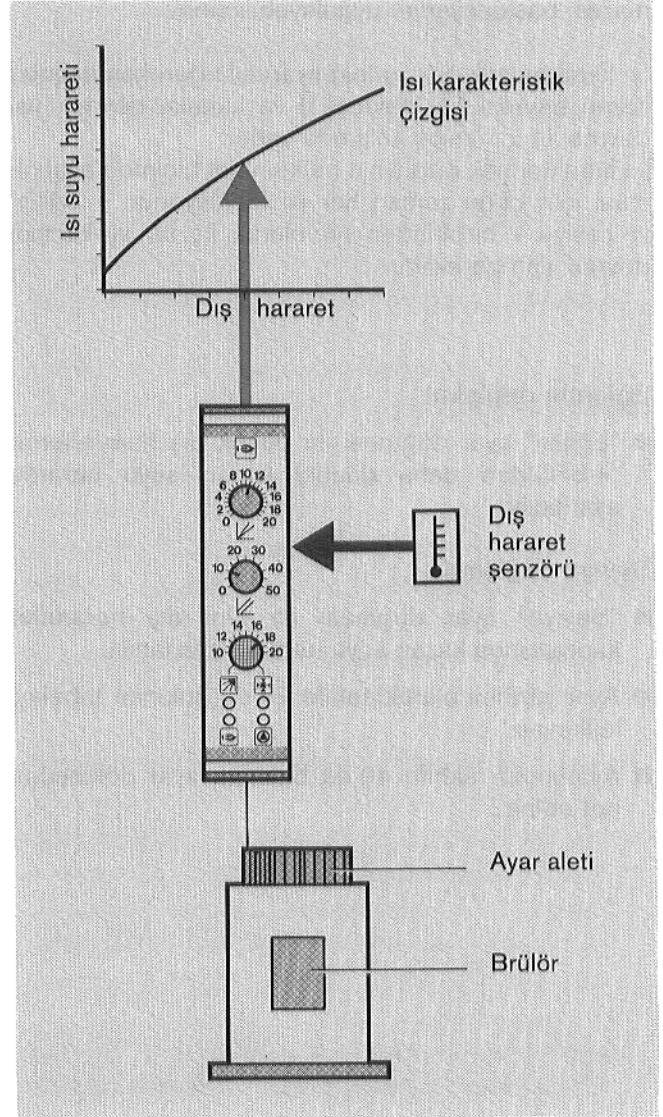
Bu bilhassa yeni yapılarda, yapının kurumasından sonra gereklidir.

Isı suyunun harareti bilhassa yerel iklim koşullarına bağlantılı olabilir.

Her kalorifer tesisatının kuruluğu başkadır.

Değişik radyatör sistemleri kullanılır ve binaların izolasyon durumu farklı olabilir.

Böylelikle kalorifer tesisatı veya ayar aleti mutlaka tesisata uygun alıştırılmalıdır.



Isı karakteristik çizgisinin değişimi ile oda hararetinin düzeltilişi.

Bizim tecrübelerimize dayanarak "eğilim" düğmesini ayar 11'e ve "seviye" düğmesini ayar 10'a getirmenizi tavsiye ederiz (temel ayarlar).

Bu ayar konumları ile yeterli oranda oda ısısına ulaşamazsa, başka ayarları uygulayabilirsiniz.

Isı karakteristik çizgilerinin ayarı için gereken adımlar kazan devresi (ısı devresi I) ve karışım devresi (ısı devresi II) için esas anlamda eşittir.

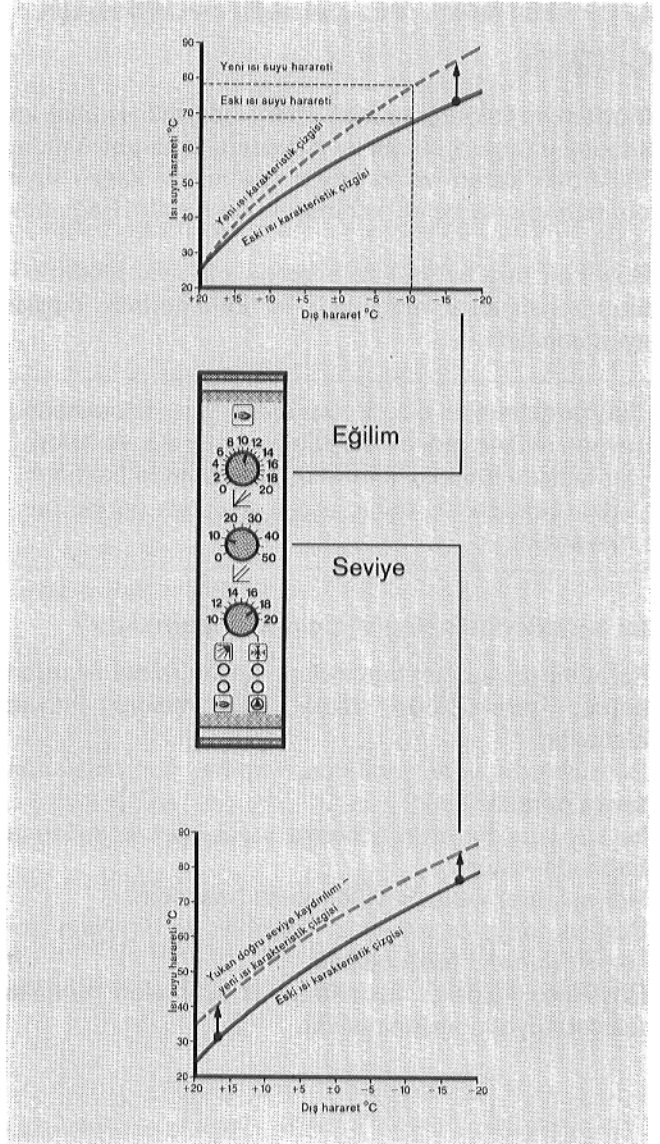
Isı karakteristik çizgisinin mükemmel biçimde alıştırılması için çoğu zaman her iki fonksiyonun – eğilim ve seviye –, birbirinden ayrı olarak, kazan- ve karışım devresi için gereklidir.

Eğilimin değişimi

- "Eğilim" ayar düğmesi ile düşük dış hararetlerde (+5°C'den daha düşük) kazan suyu harareti ayarlanılır.

Seviye değişimi

- "Seviye" ayar düğmesi ile tüm dış hararetler kapsamında kazan suyu harareti ayarlanılır.
- Ayar yardımı olarak sahife 23'de bulunan tabelayı kullanınız.
- Ayarlarınızı sahife 40'da bulunan ayar dökümüne not ediniz.



Oda hararetinin düzeltilişi

Tabelada gösterilen düzeltme ayarları kılavuz değer teşkil etmektedir, bunları her zaman hususi istekleriniz doğrultusunda değiştirebilirsiniz.

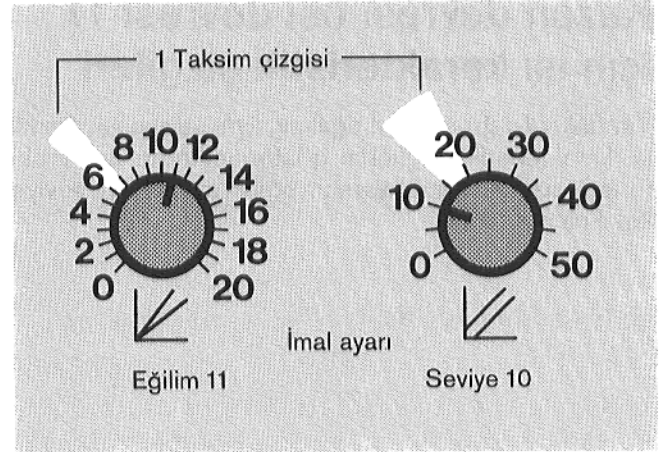
1 bölü çizgisi seviye kaydırılması = 5°C ısı suyu harareti, 5°C ısı suyu harareti = takr. 2°C oda harareti

Enerji tasarrufu için düzeltmeler sadece küçük adımlarla yapılmalıdır.

Bütün düzeltmelerin tesiri belirli bir zaman sonra belli olacaktır.

Bu sebepten dolayı, değişik düzeltmeleri ertesi gün gerçekleştiriniz.

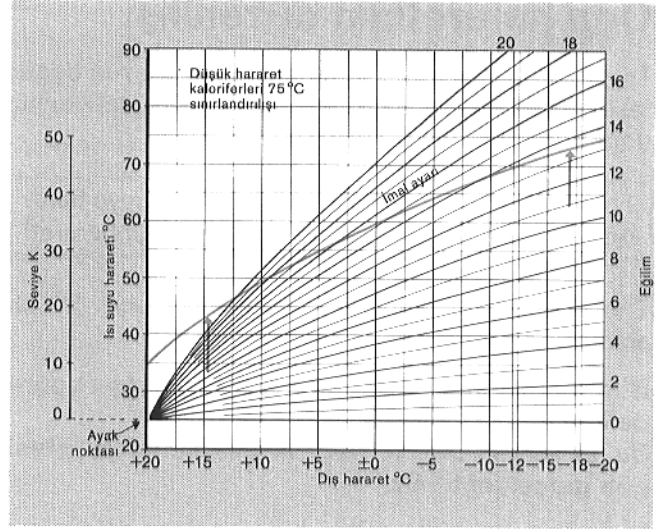
■ Ayarlarınızı sahife 40'da bulunan ayar dökümüne not ediniz.



	Kazan devresi / Karışım devresi	
	Eğilim ↙	Seviye ↘
İmal ayarı	11	10
Oda harareti çok soğuk + 5°C'nin üstünde olan dış hararetlerde	1 taksim çizgisi aşağı	1 taksim çizgisi yukarı
Oda harareti çok soğuk + 5°C ve - 5°C arası olan dış hararetlerde	½ taksim çizgisi yukarı	½ taksim çizgisi yukarı
Oda harareti çok soğuk - 5°C'nin altında olan dış hararetlerde	1 taksim çizgisi yukarı	değişmez
Oda harareti çok sıcak + 5°C'nin üstünde olan dış hararetlerde	1 taksim çizgisi yukarı	1 taksim çizgisi aşağı
Oda harareti çok sıcak + 5°C ve - 5°C arası olan dış hararetlerde	½ taksim çizgisi aşağı	½ taksim çizgisi aşağı
Oda harareti çok sıcak - 5°C'nin altında olan dış hararetlerde	1 taksim çizgisi aşağı	değişmez

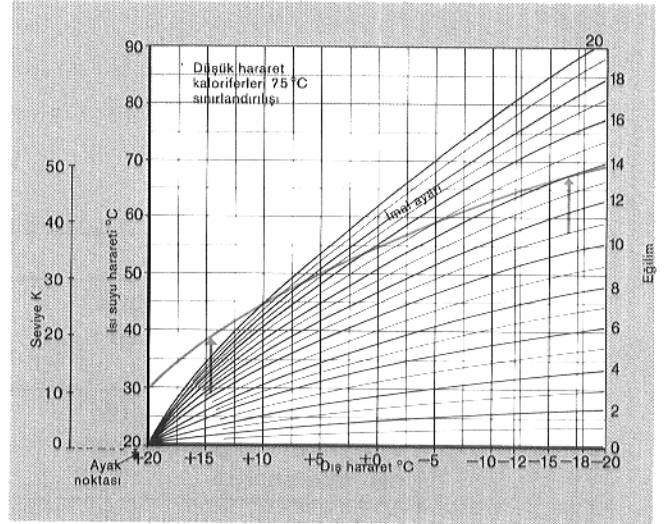
Kazan devresi (ısı devresi 1) için ısı karakteristik çizgileri

Yandaki diyagram çeşit eğilimli, aynı seviye kaydırlı ısı karakteristik çizgilerini göstermektedir. Isı karakteristik çizgisinin imal ayarının eğilim ayarı 11 ve seviye kaydırılması 10'dur.



Karışım devresi (ısı devresi 2) için ısı karakteristik çizgileri

Yandaki diyagram çeşit eğilimli, aynı seviye kaydırlı ısı karakteristik çizgilerini göstermektedir. Isı karakteristik çizgisinin imal ayarının eğilim ayarı 11 ve seviye kaydırılması 10'dur.



Belirli bir verim gücüne haiz kalorifer kazanları, önverili işlem şartlarını yerine getirebilmek için, bir geri akım hararet ayarı ile işletilmelidir.

Bu amaçla ayar aleti kazan devresi ayarı için bir modül 004 ve geri akım hararet ayarı için bir modül 023 ile donatılmaktadır.

Belirtilen işlem şartlarına erişebilmek için, altta gösterilen tabeladaki asgari ayarlar uygulanmalıdır.

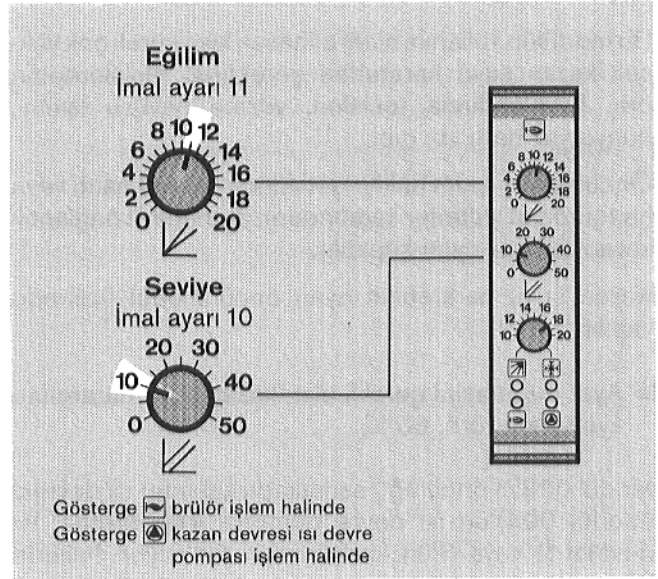
Modül 023'ün karakteristik çizgisi yukarı doğru düzeltildiğinde, mutlaka aynı düzeltme oranı modül 004'ün karakteristik çizgisinde uygulanmalıdır, yani mesafe sürekli eşit kalmalıdır.

Daha düşük değerli ayar yapılmamalıdır.

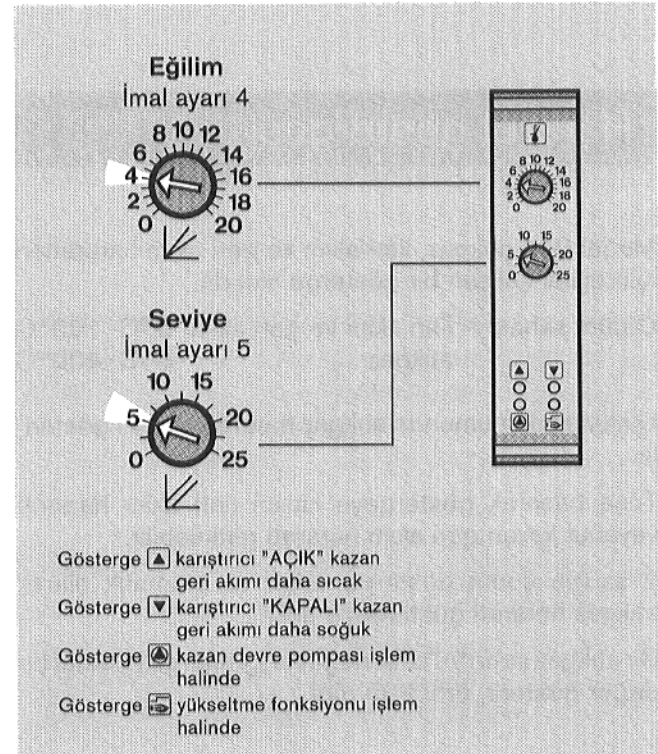
Daha yüksek değerli ayar yapılabilir.

- Ayarlarınızı sahife 40'da bulunan ayar dökümüne not ediniz.

Kazan devresi ayarı modül 004



Geri akım hararet ayarı modül 023



	Kazan Ayar düğmesi	İmal ayarı	Mazot brülörlü kazan GE 405, GE 505 GE 605, SE 715	Üfleçli gaz brülörlü kazan GE 405, GE 505 GE 605, SE 715	Üfleçsiz gaz brülörlü kazan GE 424, GE 524	Mod. gaz brülörlü kazan GE 405, GE 505 GE 605 SE 615, SE 715	Mod. gaz brülörlü kazan GE 405, GE 505, GE 605 SE 615, SE 715
Kazan devresi M004	Eğilim ↘	11	7	7	7	7	7
	Seviye ↘	10	20	25	30	40	
Geri akım hararet ayarı M028	Eğilim ↘	4	4	4	4	4	4
	Seviye ↘	5	0	5	5	10	20

Mavi dolgunlaşmış ayarlar – imal ayarından farklı olarak – ihtiyaca göre uygulanmalıdır.

Öncü komut modülü karıştırıcı modülü yerine kullanılabilir.

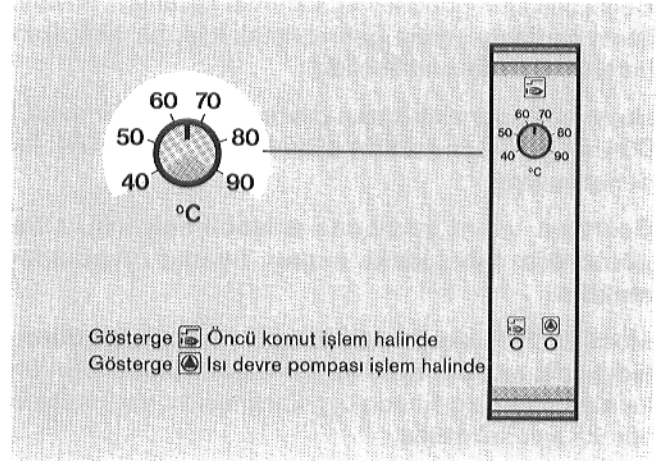
Bu modülün kullanım alanı bilhassa kısa süreli çok yüksek kazan suyu hararetleri gerektiren tesislerde, örn. havalandırma tesisleri, yüzme havuzu ısıtım, banyo yaz hattı vb. gibi.

Öncü komut işlem haline getirilince (komut saati veya harici komut şalterleri tarafından), dış hararet bağlantılı kazan devresi ayarı kapatılır.

Kazan suyu hararetinin ayarı öncü modül üzerinde yapılır.

- Ayar düğmesini gerekli olan kazan suyu hararetine ayarlayınız, örn. 65°C.

Modül 038'in öncülüğü esnasında kalorifer ısı devresi (modül 004)'ün ısı devre pompası **kapatılmaz**. ısı devresi 2 veya 3'ün karıştırıcıları fonksiyon halinde kalır.



Modül 044 atıkgaz, ileri akım ve geri akım hararetleri için dijital çalışan bir gösterge aletidir.

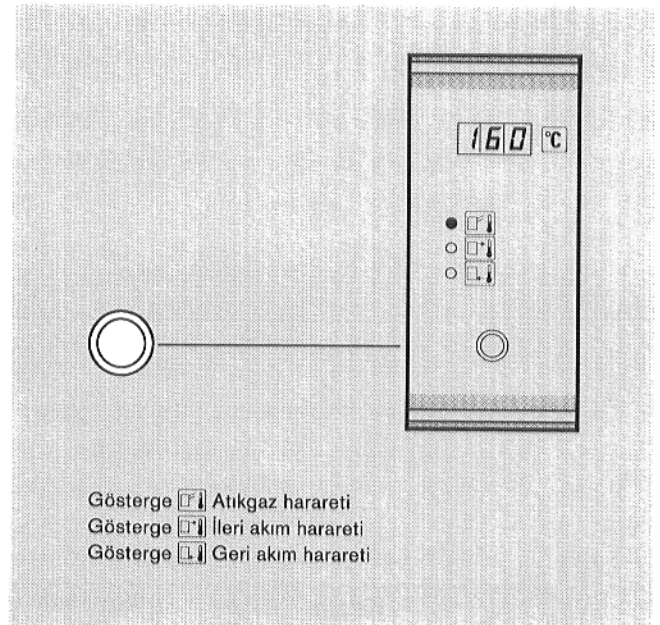
Ölçüm sahası = ileri akım ve geri akım 0°C - 100°C
atıkgaz 0°C - 400°C

Dinlenme konumunda atıkgaz harareti sürekli gösterilir.

Tuşa basarak göstergeye kazan ileri akım harareti veyahut kazan geri akım harareti getirilebilir.

2 saniye sonra gösterge silinir ve otomatik olarak atıkgaz harareti göstergeye gelir.

Bir atıkgaz şenzörü takılı değil ise, gösterge tesadüf bir değer gösterir, örn. 900 gibi.




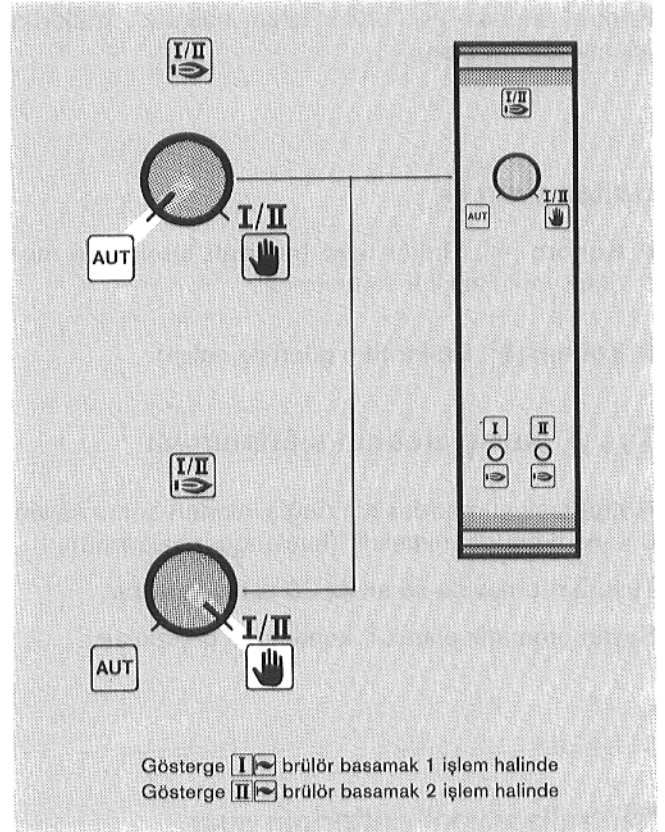
Elektronik 2 basamak komutatorü güç- ve zaman bağlantılı 2 basamak brülörlü Ecomatic kalorifer kazanları veya 2 dilimli 1 basamak brülörlü kalorifer kazanları için takip komutatorüdür.

Göğüs levhasındaki ayar düğmesi vasıtasıyla otomatik işlem kapatılabilir ve basamak I veya II ek komutlu açılabilir.


Bu ayarlar sadece elektronik kazan devre ayarının arıza hallerinde veyahut baca temizleyicisi tarafından yapılan atıkgaz deneylerinde kullanılır.


■ **Konum** : Otomatik 2 basamak komutu.


■ **Konum** : 2 basamak işlemi.
2 basamak işlemi açık.
Otomatik 2 basamak işlemi kapalı.





Nötralizasyon teçhizatı yüksek verimli kazanlarda ve nötralizasyon teçhizatının ve kondensasyonun komutu ve kontrolü için kullanılır, örn. yüksek verimli kazan SB 715 M ile birlikte.

Kontrol lambası  nötralizasyon maddesinin yenilenmesi gerektiğinde yanar.

Kontrol lambası  çığ yeterince atılabildiğinde yanar. Aynı anda brülör kapanır.

Kontrol lambası  "brülör işlem halinde", brülörün işlem halini gösterir.

Şalter ayarı

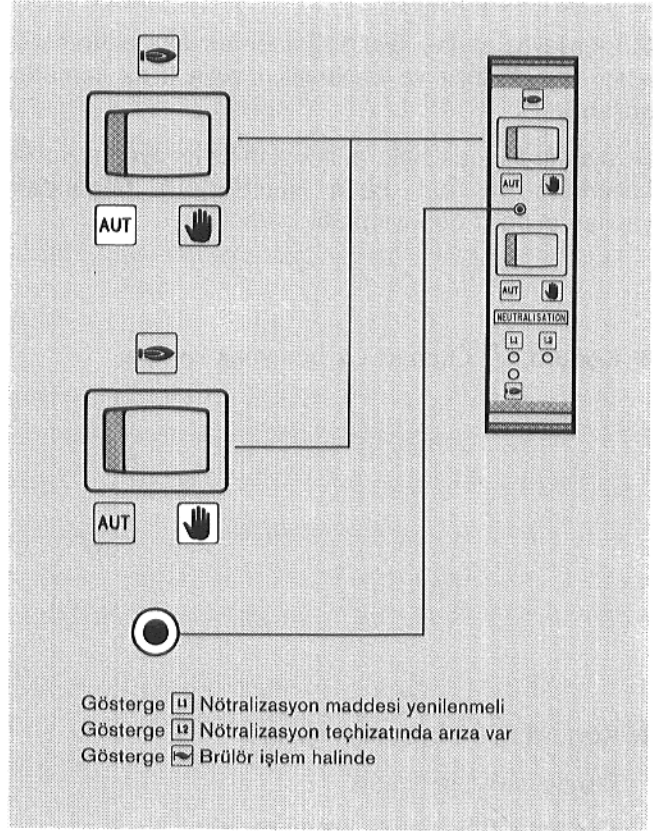
- Konum : Brülör ayar teçhizatı tarafından modülasyonlu şekilde komut edilir.
- Konum : Brülör tüm gücü ile çalışır.

Tuş sayaç aletinin sıfırlanması



Nötralizasyon maddesinin değişiminden sonra sayaç 0 konumuna getirilmelidir (başlangıç pozisyonu).

Tuşa bir tornavida ile en az 30 saniye basınız.

Sayaç otomatik olarak 0 konumuna gelecektir.






"Nötralizasyon" şalterinin ayarı


- Konum : Otomatik kondensasyon arındırımı.
- Konum : Nötralizasyon teçhizatı köprülenmiş vaziyette.

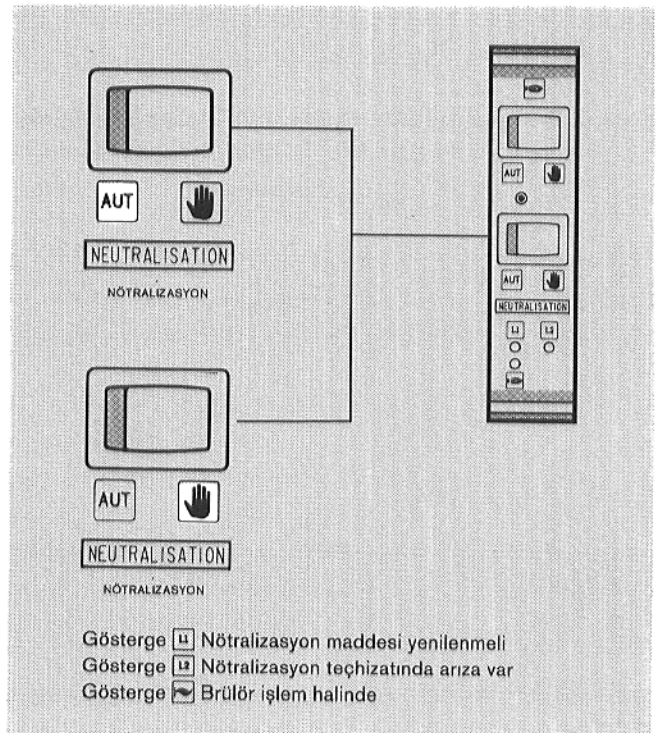
Nötralizasyon teçhizatında bir arıza meydana geldiğinde, kondensasyon nötrlenmeden yardımcı işlem devreye konulabilir.

Şalterdeki kontrol lambası nötralizasyon teçhizatının köprülenmiş olduğunu gösterir.

Kontrol lambası  arıza giderilene kadar yanar.

Çığ birikintisinin kusursuz biçimde akımına dikkat edilmelidir - veyahut, çığ meydana gelmemesi için, brülör tüm verim gücüne getirilmelidir =  sembolü şalteri  konumuna getiriniz.




Aynı anda şalter modülündeki "yardımcı işlem kazan devresi" şalterini  konumuna getiriniz.

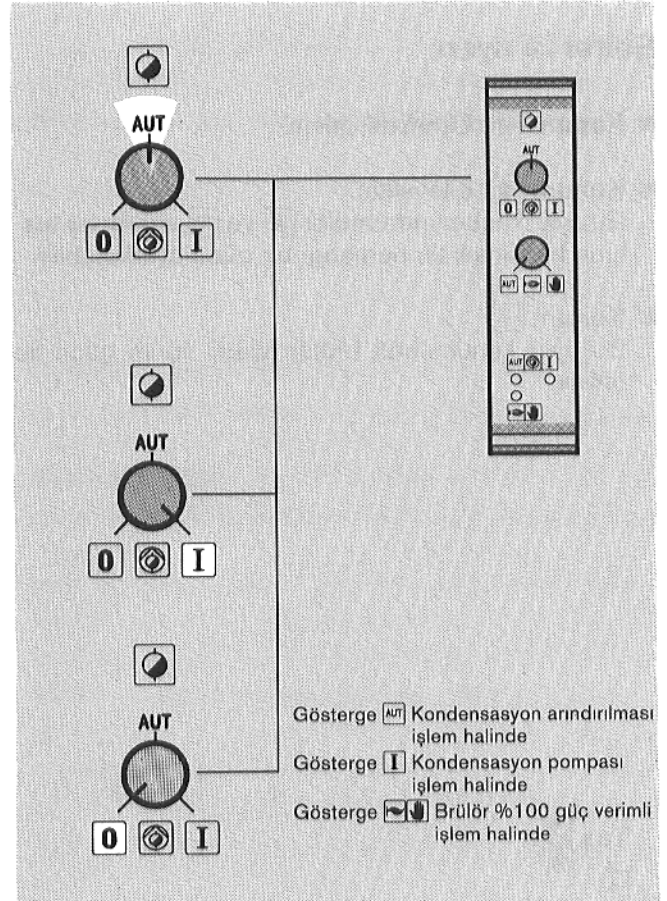


Kondensasyon arındırma modülü yüksek verim kazanlarında kondensasyon küveti, pompa ve şamandıra ile birlikte, kondensasyon pompasının komutuna kullanılır, örn. yüksek verim kazanı GB 105 M ile beraber.



Meydana gelen çığ kondensasyon pompası tarafından kondensasyon küvetinden daha yüksek bir konumda bulunan atık su deliğine pompalanır.

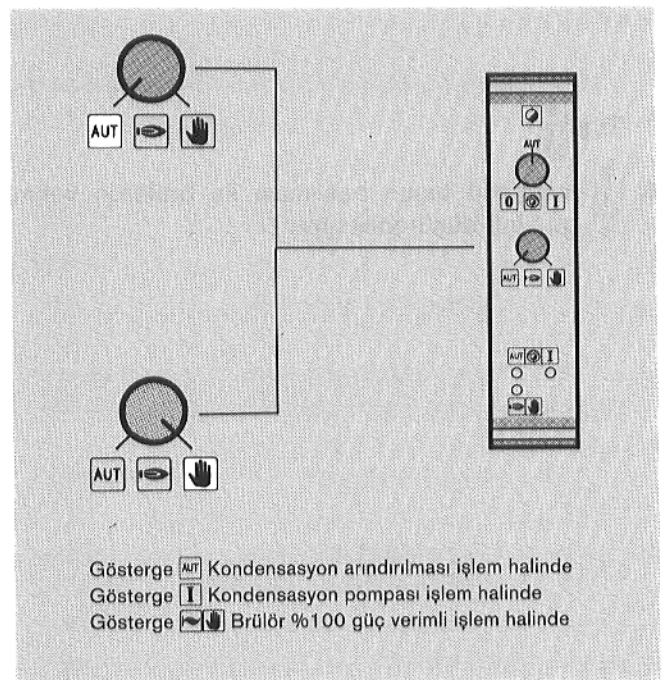
Kondensasyon arındırımı şalter ayarı

- **Konum **: Şamandıralı kondensasyon pompası ile kondensasyon arındırımı.
- **Konum **: Kondensasyon pompası sürekli işlem halinde.
- **Konum **: Kondensasyon teçhizatının bakım ve onarımı için kondensasyon pompası kapalı.








Şalter brülör ayarı

- **Konum **: Otomatik işlem.
Brülör gücü güç ihtiyacına göre modülasyonlu ayarlanır.
- **Konum **: Brülör %100 güç verimi ile çalışır, örn. kondensasyon pompasının arıza halinde kondensasyonun meydana gelmesini önlemek için.





Modülasyonlu brülör ayarı modülasyonlu çalışan motorin/gaz üfleçli brülörler için bir ayar aletidir ve kazan devresi ayarı (M 004) ile beraber basamaksız güç- ve dış hararet bağlantılı Ecomatic kalorifer kazanlarının ayarı için kullanılmaktadır.



Şalter ayarı

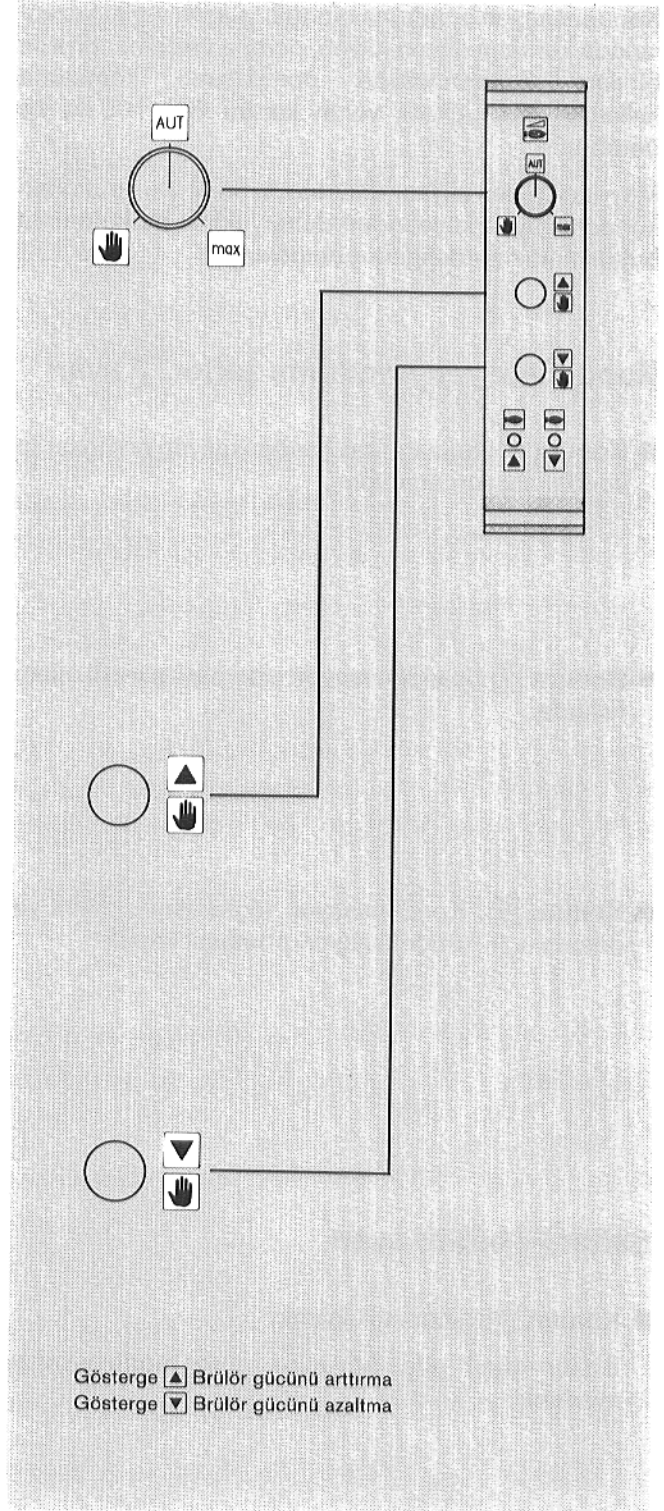
- **Konum **: Otomatik işlem.
- **Konum **: Elle işlem.
Bu ayar konumunda brülör  ve  sembollü tuşların basılması ile herhangi bir güce ayarlanabilir.
- **Konum **:
Bu ayar konumunda brülör azami verim gücü ile çalışır.

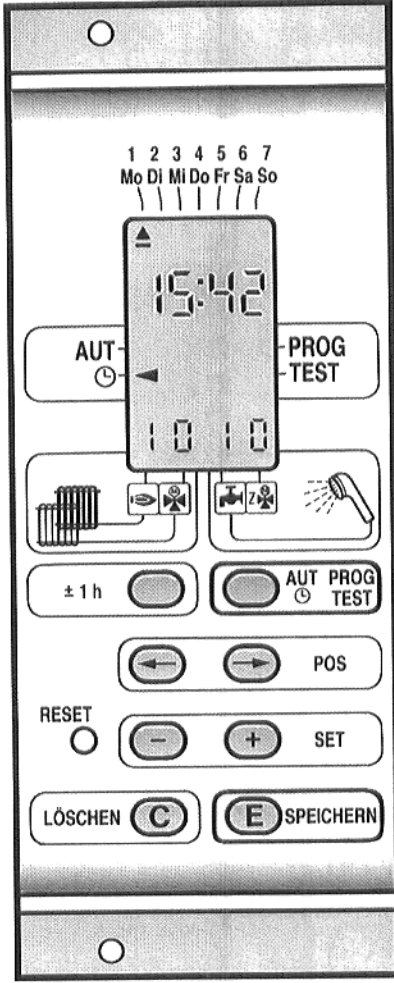
Tuş  :

-   sembollü tuşun basılması ile brülörün verim gücünü yükseltebilirsiniz.

Tuş  :

-   sembollü tuşun basılması ile brülörün verim gücünü düşürebilirsiniz.





İçeriği

Sahife

1. Genel	31
2. Göğüs levhası, kısa kullanma talimatı	32
3. Çalıştırılma	33
3.1 Yaz-Kış-Zamanı	33
4. Standard program	33
5. Komut noktalarının deneyi	34
6. Komut noktalarının silinişi	34
7. Programlama	35
7.1 Program teşkili	35
7.2 Program yüklenişi.	36
7.3 Şahsi istekli program için boş tabela	37
8. Komut kanalının değişimi.	38
9. Saat ayarı	38

1. Genel

Mikrobilgisayarlı komut saati altta gösterilen dört komut kanalına sahiptir:

- Kanal 1 = Kazan devresi (HK I)
- Kanal 2 = Karışım devresi 1 (HK II)
- Kanal 3 = Kullanım suyu ısıtımı
- Kanal 4 = Kullanım suyu sirkülasyonu ve karışım devresi 2 (HK III)

İmal tarafından yüklenen standard program ve ayarlanılan saat ile birlikte çalışma rezervi, tesisatın çalıştırılmasıyla derhal standard programda ayarlanılan değerlerin tesir etmesini sağlar.

Aynı günün saat 0.00'dan itibaren geçerli olan komut noktaları çalıştırılma saatine kadar hesaba katılır.

Gerekli olan sadece saatin zaman ayarı kontrolüdür, örn. yaz-kış saati gibi (Uzaktan kumanda BFF ile birlikte yaz-kış değişimi veya saat ayarının düzeltilmesi otomatik olarak gerçekleşir).

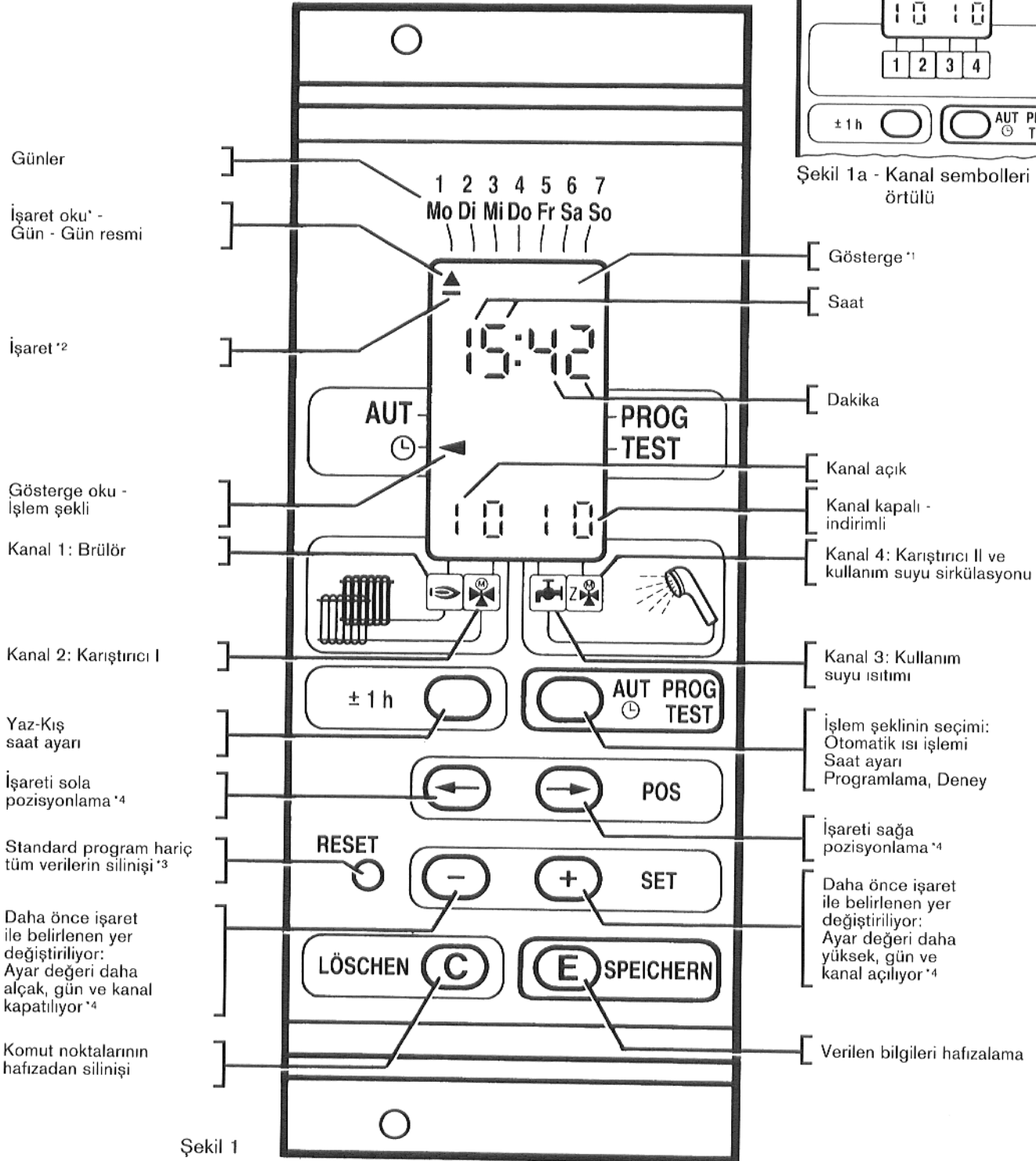
İmalat esnasında yüklenen standard program kısmen veya bütünüyle silinebilir.

Şahsi istekli ayarlar için 84 komut noktası mevcuttur.

Elektrik kesintisinde saat göstergesiz çalışmaya devam eder, hafızasındaki bütün değerler korunur.

Herhangi bir tuşun basılmasıyla gösterge 1-2 dakika için aydınlatılır. Meydana gelen herhangi bir aksaklık, örn. göstergenin hatalı değer göstermesi gibi, RESET tuşuna basılarak iptal edilebilir. Geçerli zaman ve mevcut şahsi istekli program yeniden verilmelidir. Bir uzaktan kumanda BFF kullanıldığında (E) sembolü tuşun basılması gerekmektedir - saat ayarı bu halde otomatik olarak gerçekleşir.

2. Göğüs levhası, kısa kullanma talimatı

**Açıklama:**

- * - Saat ayarı fonksiyonunda ok ile sadece **bir** gün konulur. „Programlama“da birer veya birçok gün konulabilir. [(Mo = Pazartesi (Ps), Di = Salı (Sa), Mi = Çarşamba (Ça), Do = Perşembe (Pe), Fr = Cuma (Cu), Sa = Cumartesi (Cs), So = Pazar (Pa)]
- *1 Gösterge = optik gösterge hanesi
- *2 İşaret = yatay çizgi, göstergede işlenilmek istenilen pozisyona atlar.
- *3 Reset = bu tuş bir kalem ucu vb. gibi uygun bir cisim ile kullanılır. Bütün işlenen bilgiler silinir, saat ayarı yapıldıktan sonra, standard program çalışmaya hazır duruma geçer.
- *4 POS ← → tuşları ve SET - + tuşları tek veya sürekli basma ile kullanılabilir.

Göstergede görünen:

1. Hafta günü
2. geçerli saat
3. 4 komut kanalının aktüel işlem durumu:
 - 1 = Açık
 - 0 = Kapalı veya düşük randımanlı ısı işleminde

3. Çalıştırılışı

Kalorifer tesisatının çalıştırılması ile takılı olan mikrobilgisayarlı komut saatide işleme hazır vaziyettedir, yani imal tarafından ayarlanmış olan saat ayarı kafi oranda işlem rezervi sayesinde faal durumdadır ve standard program otomatik olarak devreye girer.

İlk çalıştırılmada mevcut mevsime göre $\pm 1h$ sembolü tuş ile **yaz-kış** zaman ayarı yapılmalıdır. Uzaktan kumanda BFF ile değişim otomatik olarak gerçekleşir.

3.1 Yaz-Kış zaman ayarı

Tuş sıra No.	Gösterge	Açıklama
		Kış saati
1		Yaz saati

$\pm 1h$ sembolü tuşü tekrar basıldığında saatin zaman ayarı tekrar 1 saat geri alınır.

4. Standard program

İmal tarafından yüklenmiş olan standard program tesisin çalıştırılmasıyla veyahut saatin zaman ayarından sonra otomatik olarak işleme geçer. Alttağı tabela standard programın beheri komut noktasını göstermektedir.

Mikrobilgisayarlı komut saati komut noktalarını


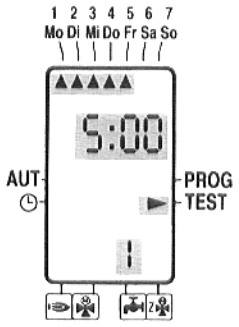

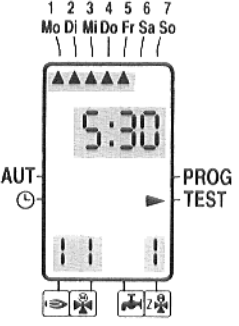
a) saat zamanına

b) kanal resmi ve/veya gün resmine göre biraraya topladığı için, deney göstergesi tabelasında nokta 5'de biraraya toplanmış komut noktaları gösterilmektedir.





Komut noktalarının silinişi veya değişimi (programlama) nokta 6 ve 7'de izah edilmektedir.

Standard programın komut noktaları			
Komut kanalı	Zaman programı	Saat	
		normal	indirimli
	Ps-Pe Cu Cs-Pa	5.30 5.30 7.30	22.00 23.00 23.00
	Ps-Pe Cu Cs-Pa	5.30 5.30 7.30	22.00 23.00 23.00
	Ps-Cu Cs-Pa	5.00 7.00	20.00 20.00
	Ps-Cu Cs-Pa	5.30 7.30	20.00 20.00


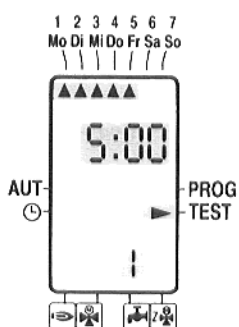

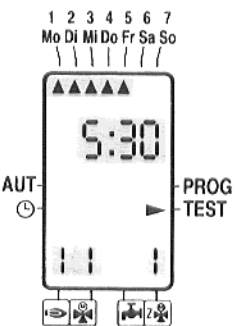

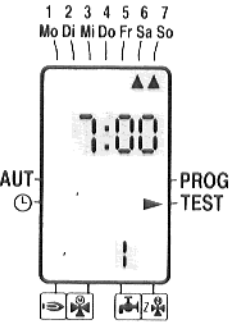
5. Komut noktalarının deneyi

Sıra No. Tuş	Gösterge	Açıklama
1 		Ok işareti TEST yazısına denk düşene kadar tuşa basınız. Birinci komut noktası gösterilir.
2 		İkinci komut noktası gösterilir vs.

Deney göstergesi: Standard programın komut noktaları

Zaman programı	Saat				
Ps-Cu	5.00			I	
Ps-Cu	5.30	I	I		I
Cs-Pa	7.00			I	
Cs-Pa	7.30	I	I		I
Ps-Pa	20.00			O	O
Ps-Pe	22.00	O	O		
Cu, Cs, Pa	23.00	O	O		

6. Komut noktalarının silinişi

Sıra No. Tuş	Gösterge	Açıklama
1 		Ok işareti TEST yazısına denk düşene kadar tuşa basınız. Birinci komut noktası gösterilir.
2 		İkinci komut noktası gösterilir
3 		İkinci komut noktası silinir Takip eden komut noktası gösterilir.

7. Programlama


RESET-Tuşu ile bütün verilen komut noktalarını silebileceğinizi ve, saat ayarını yaptıktan sonra, örnekte nokta 9 altında belirtildiği gibi, standard programın aktif hale geleceğini hatırlayınız.


Uzaktan kumanda BFF kullanıldığında, (E) sembolü tuşa basınız - saat ayarı otomatik olarak gerçekleşecektir.


Mevcut komut noktalarını deneyebilir, silebilir ve şahsi istekleriniz doğrultusunda işleyebilirsiniz.

Kendi programınıza, gayet basit ve emniyetli şekilde, tüm komut noktalarını silip, yeniden verme yoluyla ulaşırsınız.

Şahsi programınızın içine standard program intikal edilmesini istiyorsanız, standard programdaki hatalı komut noktaları **silinmelidir**.

Örnek: Mevcut standard program Ps-Cu  saat 5.30 normal ısı işlemi açık


Matlup şahsi program Ps-Cu  saat 7.00 normal ısı işlemi açık


Standard program komut noktası Ps-Cu  saat 5.30 "normal ısı işlemi açık" silinmelidir (nokta 6'ya bakınız).

Birbirine karşıt komut noktalarında (örn. 5.30 açık, 5.30 kapalı) son verilen komut noktası hafızaya alınır.

Göstergede işlem halinde bulunulduğu I işareti ile, kapalı veya düşük randımanlı durum 0 işareti ile gösterilir.


Nokta 4 altında daha önce izah edildiği gibi, verilerin yüklenmesi esnasında gösterge hafızası ve bilgi hafızasındaki değerler birbiriyle kıyaslanır ve komut noktaları biraraya toparlanır.





Takriben 2 dakikalık bir süre içinde herhangi bir tuşa basılmadığı takdirde, mikrobilgisayarlı komut saati tekrar **AUT**  = „otomatik ısı işlemi“ konumuna geri döner.

 sembolü tuşu 2 kez basarak bu durumu derhal beklemeden elde edebilirsiniz. Göstergede geçerli olan saat görünür.

7.1 Program teşkili


Örnek: Komut kanalı brülör 


Komut kanalı	Zaman programı	Saat	
		normal I	indirimli 0
	Ps-Pe	5.45	23.00
	Cu	5.45	23.59*
	Cs	8.00	23.59*
	Pa	9.00	23.00

Deney göstergesi					
Zaman programı	Saat				
Ps-Cu	5.45	I			
Cs	8.00	I			
Pa	9.00	I			
Ps-Pe, Pa	23.00	0			
Cu-Cs	23.59	0			


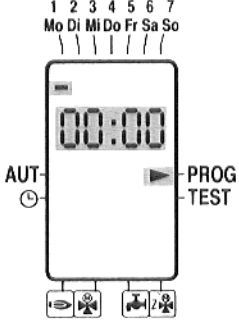










* Saatin zaman göstergesi 00.00'dan 23.59'a kadar (Saat 24.00 ertesi günün saat 00.00'ıdır).










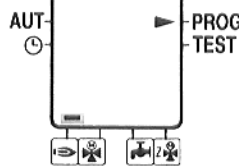

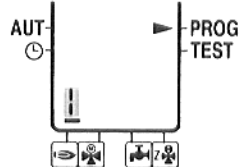

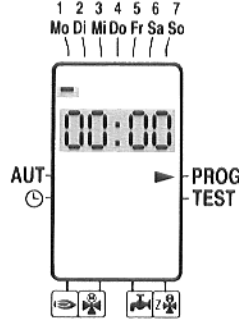
7.2 Program teşkili

Programlama işlem şekli  ile yapılır.

Komut kanalı brülör  için komut kanalı Ps-Cu 5.45 - "normal ısı işlemi açık" örnekte gösterilmektedir.

Diğer komut noktaları veyahut komut kanallarında aynı şekilde programlanır.

Sıra No.	Tuş	Gösterge
1		
2		
3		
4		
5-10	Ça, Pe ve Cuma gününü aynı şekilde programlayınız	
11		
12		

Sıra No.	Tuş	Gösterge
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		

8. Komut kanalının değişimi

Bir komut kanalının komut durumu elle değiştirilebilir.

Tuş Sıra No.	Gösterge	Açıklama
1		Ok AUT üstünde
2		İşareti kanal üzerine getiriniz
3		Kanalın kapatılması

Bu durum elle değiştirilebilir aksi halde buna müteakip komut noktasına kadar mevcut kalır.

9. Gün ve saat ayarı

Örnek: Çarşamba saat 15.42

Saat sürekli kiş saatine ayarlanmalıdır. Yaz saatinde tuş (±1h) 1 kez basılmalıdır.

Tuş Sıra No.	Gösterge	Açıklama
1		Ok SAAT (UHR) üstünde
2		İşareti Ça üstüne getiriniz
3		İşaret Ça üstüne atlar
4		İşareti 10'ar saat ayarına getiriniz
5		10'ar saat değerini 1'e getiriniz
6 - 11	Birer saat değerleri ile dakika değerlerini sıra No. 4 ve 5'de izah edilen şekilde yapınız.	
12		Bütün yüklenen veriler hafızalanır, program otomatik olarak işleme geçer. Çift nokta flaşlı sinyal verir.

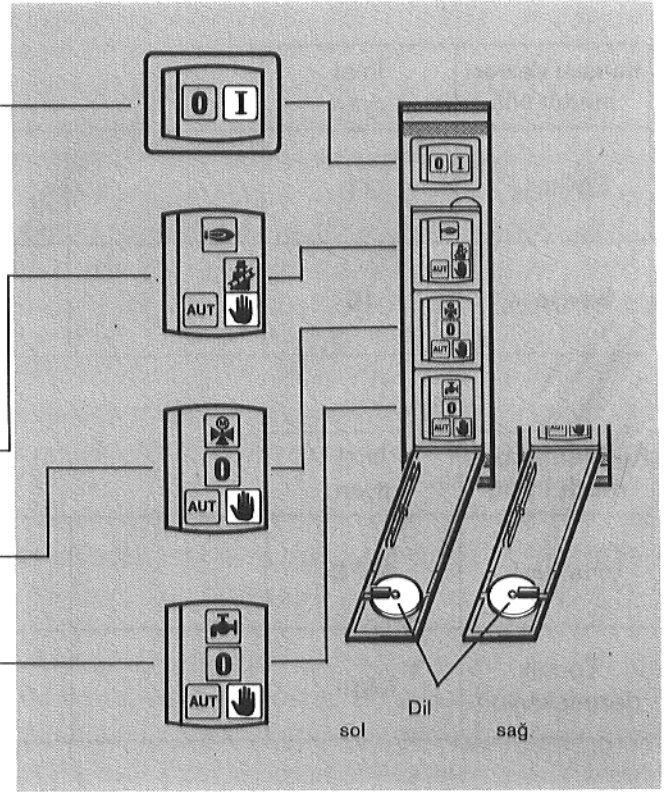
Ayar aletinde arıza

Ayar aletinde bir arıza meydana geldiğinde kalorifer tesisatınızı bir müddet daha ayar aletsiz çalıştırabilirsiniz.

Kati surette ayar aletini açmayınız.
Cihazın içindeki aygıtları demonte etmeye çalışmayınız.



- Yardımcı işlem için gereken ayarları yapmadan önce, kullanma aygıtlarında herhangi bir hatalı ayarın mevcut olup olmadığını kontrol ediniz.
- Yardımcı işlem için gerekli şalterler ayar aletinin sağ tarafındaki bir kapağın altındadır.
- Kapağı açınız. Kapak yardımcı işlem esnasında kapatılmamalıdır.
- Arızanın şekline göre yardımcı işlem şalterlerini ve kullanma aygıtlarını tabelaya göre ayarlayınız.
- İşlem şalterini **I** konumuna getiriniz.
- Kazan devresi yardımcı işlem şalteri
- Karışım devresi yardımcı işlem şalteri
- Kullanım suyu yardımcı işlem şalteri
- Arızanın giderilişinden sonra: Elektronik ayar teçhizatlı ayar aletlerinde: Dili sola doğru. Elektronik ayar teçhizatı olmayan ayar aletlerinde: Dili sağa doğru.



Arıza	Yardımcı işlem için gerekli ayarlar					
	İşlem şalteri	Kazan devresi yardımcı işlem şalteri	Karışım devresi yardımcı işlem şalteri	Kullanım suyu yardımcı işlem şalteri	Kullanım suyu hararet ayarı	Kazan suyu hararet ayarı
Oda ısıtımı gerçekleşmiyor Kazan ısı ayarı arızalı	I			AUT	30 – 60 °C	60 – 90 °C
Kullanım suyu ısıtımı gerçekleşmiyor	I		AUT		30 – 60 °C	70 °C
Oda ısıtımı ve kullanım suyu ısıtımı gerçekleşmiyor	I				30 – 60 °C	70 °C

*) İstenilen oda hararetine ulaşılan kadar ısı devre karıştırıcısını elle ayırınız ve "AÇIK" veyahut "KAPALI" konumuna getiriniz (tespite karşı önlem alınız). Kalorifer tesisatındaki suyun donmaması için ısı devre karıştırıcısı komple kapatılmamalıdır.

Bir arızanın meydana geldiğinde, derhal kalorifer tesisatcısını haberdar ediniz. Tesisatcınız usta bir servisin garanti-sidir. Arızanın şekli ve meydana gelişi hakkında ayrıntılı bilgi verebilmeniz, tesisatcının işini kolaylaştıracaktır.

25 Ayar dökümü

Kazan devresi modül 004	İmal ayarı	Kendi ayarınız				
Eğilim ↙	11					
Seviye ↘	10					
Yaz-Kış-Değişimi	18					

Karışım devresi modül 005	İmal ayarı					
Eğilim ↙	11					
Seviye ↘	10					

Kullanım suyu modül 006	İmal ayarı					
Hararet	60°C					
Termik dezinfeksiyon	hayır					

Geri akım hararet ayarı	İmal ayarı					
Kazan devresi modül 004	Eğilim ↙	11				
	Seviye ↘	10				
Geri akım hararet ayarı modül 023	Eğilim ↙	4				
	Seviye ↘	5				

