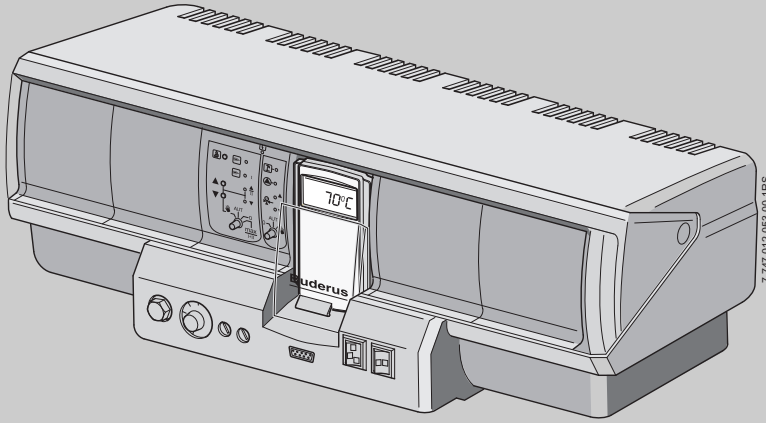
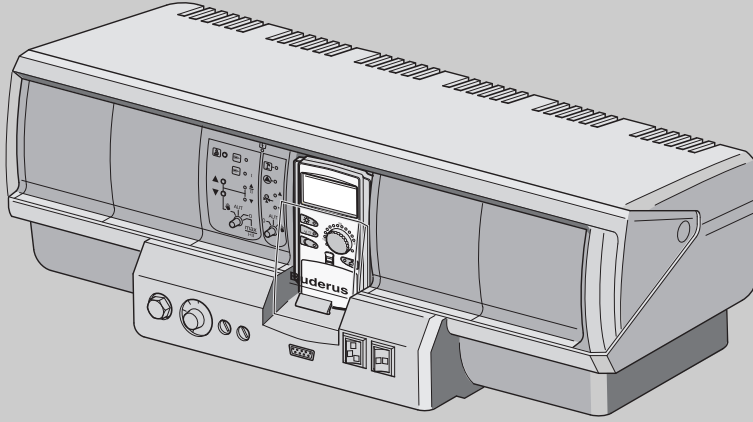




## Logamatic 4321/4322

Kullanıcı için

Kullanmadan önce dikkatle  
okuyunuz

|          |                                                                  |           |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Giriş</b>                                                     | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Kalorifer Tesisatınız Hakkında Bilmeniz Gerekenler</b>        | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Enerji Tasarruflu Isıtma</b>                                  | <b>10</b> |
| <b>4</b> | <b>Emniyet</b>                                                   | <b>11</b> |
| 4.1      | Kullanım Kılavuzu Hakkında                                       | 11        |
| 4.2      | Amacına Uygun Kullanım                                           | 11        |
| 4.3      | Normlar ve Yönetmelikler                                         | 11        |
| 4.4      | Kullanılan Sembollerin Açıklanması                               | 11        |
| 4.5      | Bu Uyarıları Dikkate Alınız                                      | 11        |
| 4.6      | Kumanda Panelinin Temizlenmesi                                   | 12        |
| 4.7      | Atık Yok Etme                                                    | 12        |
| <b>5</b> | <b>Kumanda Elemanları ve Kumanda Cihazı MEC2</b>                 | <b>13</b> |
| 5.1      | Kumanda panelinin kumanda elemanları                             | 13        |
| 5.2      | Kumanda cihazı MEC2                                              | 14        |
| 5.3      | Kumanda Panelinin Çalıştırılması                                 | 16        |
| 5.4      | Kumanda Panelinin Kapatılması                                    | 16        |
| <b>6</b> | <b>Temel Fonksiyonlar</b>                                        | <b>17</b> |
| 6.1      | Basit Kullanım                                                   | 17        |
| 6.2      | Sürekli gösterge                                                 | 18        |
| 6.3      | İşletme Türü Seçimi                                              | 19        |
| 6.4      | Oda Sıcaklığının Ayarlanması                                     | 22        |
| 6.5      | Sıcak Su Hazırlama                                               | 24        |
| <b>7</b> | <b>Genişletilmiş Fonksiyonlar</b>                                | <b>26</b> |
| 7.1      | Genişletilmiş Fonksiyon Tuşları                                  | 26        |
| 7.2      | Genişletilmiş Fonksiyonların Kullanılması                        | 27        |
| 7.3      | İşletme verilerini gösterme                                      | 27        |
| 7.4      | Sürekli göstergenin değiştirilmesi                               | 28        |
| 7.5      | Tarihin ve Saatin Ayarlanması                                    | 29        |
| 7.6      | Isıtma Devresi Seçilmesi                                         | 31        |
| 7.7      | Diğer Isıtma Devresi İçin Oda Sıcaklığı Ayarı                    | 32        |
| 7.8      | Kumanda Cihazı MEC2'li Isıtma Devreleri                          | 34        |
| 7.9      | Isıtma Programının Seçilmesi ve Değiştirilmesi                   | 35        |
| 7.10     | Standart program seçimi                                          | 37        |
| 7.11     | Standart Programlara Genel Bakış                                 | 38        |
| 7.12     | Aç-Kapa Noktalarını Kaydırarak Standart Programın Değiştirilmesi | 39        |
| 7.13     | Yaz/kış geçişinin ayarlanması                                    | 41        |
| 7.14     | Boyler İçin İşletme Türü Ayarı                                   | 43        |
| 7.15     | Sirkülasyon Pompası İçin İşletme Türü Ayarı                      | 44        |
| 7.16     | Tatil Fonksiyonunun Ayarlanması                                  | 45        |

|           |                                                                              |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.17      | Tatil Fonksiyonuna Ara Verme ve Yeniden Başlatma . . . . .                   | 47        |
| 7.18      | Parti Fonksiyonunun Ayarlanması . . . . .                                    | 48        |
| 7.19      | Bekleme Fonksiyonunun Ayarlanması . . . . .                                  | 48        |
| 7.20      | Oda Sıcaklığının Kalibrasyonu . . . . .                                      | 49        |
| 7.21      | Otomatik Bakım İkazı. . . . .                                                | 50        |
| <b>8</b>  | <b>İlave Programlama Olanakları . . . . .</b>                                | <b>51</b> |
| 8.1       | Aç-Kapa Noktaları İlave Ederek/Silerek Standart Program Değiştirme . . . . . | 51        |
| 8.2       | Yeni Isıtma Programı Ayarı . . . . .                                         | 60        |
| 8.3       | Yeni Boyler Programı Ayarı . . . . .                                         | 63        |
| 8.4       | Yeni Z-Pompa Programı Ayarı . . . . .                                        | 64        |
| <b>9</b>  | <b>Modüller ve Fonksiyonları. . . . .</b>                                    | <b>65</b> |
| 9.1       | Brülör ve kazan devresi modülü ZM434 (Temel donanım) . . . . .               | 66        |
| 9.2       | Fonksiyon Modülü FM441 (Ek Donanım) . . . . .                                | 68        |
| 9.3       | Fonksiyon Modülü FM442 (Ek Donanım) . . . . .                                | 70        |
| <b>10</b> | <b>Isıtma Kazanı İçin Baca Testi . . . . .</b>                               | <b>71</b> |
| <b>11</b> | <b>Arıza ve Hata Giderme . . . . .</b>                                       | <b>73</b> |
| 11.1      | Basit Hata Çözümleri. . . . .                                                | 74        |
| 11.2      | Hata giderilmesi . . . . .                                                   | 75        |
| <b>12</b> | <b>Manuel Kumanda . . . . .</b>                                              | <b>77</b> |
| 12.1      | işletmesi. . . . .                                                           | 77        |
| <b>13</b> | <b>Ayar Protokolü . . . . .</b>                                              | <b>80</b> |
| <b>14</b> | <b>Alfabetik İndeks . . . . .</b>                                            | <b>81</b> |

# 1 Giriş

Bu Logamatic kumanda paneli ile ısıtma tesisatınızı kolayca kullanabileceğiniz bir regülasyon cihazı seçtiniz. Bu kumanda paneli, size minimum bir enerji tüketiminde optimum bir ısı konforu sunmaktadır.

Bu kumanda paneli ile çalıştırılan ısıtma tesisatlarında, ısıtmanın ekonomik ve ekolojik yönlerini birleştirmek mümkündür. Burada önemli olan elbette sizin kişisel konforunuzdur.

MEC2 kumanda cihazı tarafından kontrol edilen bu kumanda panelinin ön ayarları, fabrika çıkışı olarak derhal çalıştırılmaya uygun şekilde yapılmıştır. Bu ön ayarları kendiniz veya yetkili servis değiştirerek tamamen kişisel gereksinimlerinize göre ayarlamanız mümkündür.

Kumanda cihazı MEC2 sistemin ana kumanda elemanıdır.

Kullanmanız gereken bazı fonksiyonlar kapağın arkasında bulunmaktadır. Bu kapağın arkasında bulunan bazı tuşlarla çeşitli ayarlar yapmak mümkündür.

**Kullanım konseptinin sloganı şudur:  
"Bas ve Çevir"**

**"Logamatic panelin kullanım dili Türkçe'dir."**

Kalorifer tesisatınızda kapsamlı ve faydalı kullanım seçenekleri bulunmaktadır. İşte size birkaç örnek:

- Otomatik yaz/kış ayar değişikliği
- Parti/bekleme fonksiyonu
- Tatil fonksiyonu
- Sadece bir tuşa basarak kullanım suyu ısıtması

## 2 Kalorifer Tesisatınız Hakkında Bilmeniz Gerekenler

### Kalorifer tesisatınızla neden yakından ilgilenmeniz gerekiyor?

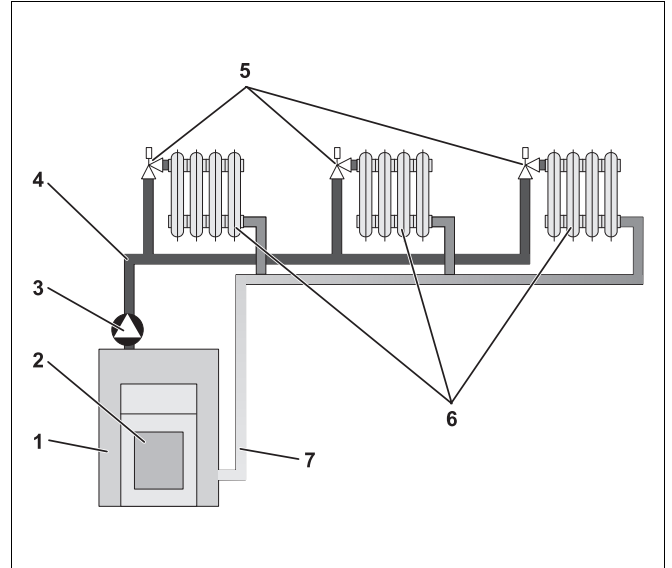
Yeni nesil ısıtma tesisatları, konfordan vazgeçmeden enerji tasarrufu sağlayabileceğiniz kapsamlı seçenekler sunmaktadır. Bu ısıtma tekniğini yakından tanımak için atılan ilk adım, en zor olanıdır; fakat kısa bir süre içerisinde ısıtma tesisatınızdan kişisel gereksiniminize uygun olarak ne tür avantajlar elde edebileceğinizi göreceksiniz. Kalorifer tesisatınızın olanakları hakkında ne kadar fazla bilgi sahibi olursanız, ondan o kadar fazla yararlanabilirsiniz.

### Kalorifer tesisatınız nasıl çalışıyor?

Bir ısıtma tesisatı, kazan ve brülörden, kumanda panelinden, boru hatlarından ve radyatörlerden oluşmaktadır. Duş almak, banyo yapmak veya el yıkamak için gerekli sıcak su, bir boyler veya kombi cihaz tarafından ısıtılmaktadır. Kalorifer tesisatı yapısına göre sadece ısıtma işletmesi için veya bir boyler kabı ile kombine edilerek kullanılabilir. Burada önemli olan bu komponentlerin birbirlerine uyum sağlamalarıdır. Kalorifer yakıtı (örn. gaz veya sıvı yakıt) brülörde yanar ve bu yanma sonucu ısıtma kazanında bulunan su ısınır. Isınan bu su pompalar tarafından ısıtma borularına ve buradan da ısı tüketicilerine (radyatörler, yerden ısıtma vb.) aktarılır.

Şekil 1'de, bir pompalı ısıtma tesisatının ısıtma suyu dolaşımı gösterilmektedir: Brülör [2], ısıtma kazanı [1] içindeki suyu ısıtmaktadır. Bu ısıtma suyu, pompa [3] tarafından gidiş hattı [4] üzerinden radyatörlere [6] pompalanmaktadır. Isıtma suyu, radyatörlerin içinde dolaşmakta ve ısısından bir miktar kaybetmektedir. Isıtma suyu, dönüş hattı [7] üzerinden tekrar ısıtma kazanına geri dönmekte ve ısıtma suyu dolaşımı baştan başlamaktadır.

Oda sıcaklığı, termostatik radyatör vanaları [5] aracılığıyla kişisel gereksinimlere uygun olarak ayarlanabilmektedir. Radyatörlerin tümü aynı sıcaklıktaki gidiş suyu ile beslenmektedir. Odalara verilen ısı miktarı, radyatörlerin yüzeylerine ve ısıtma suyunun debisine bağlıdır. Odaya verilen ısı miktarı termostatik radyatör vanaları üzerinden ayarlanabilir.



Şekil 1 Pompalı ısıtma tesisatı şeması

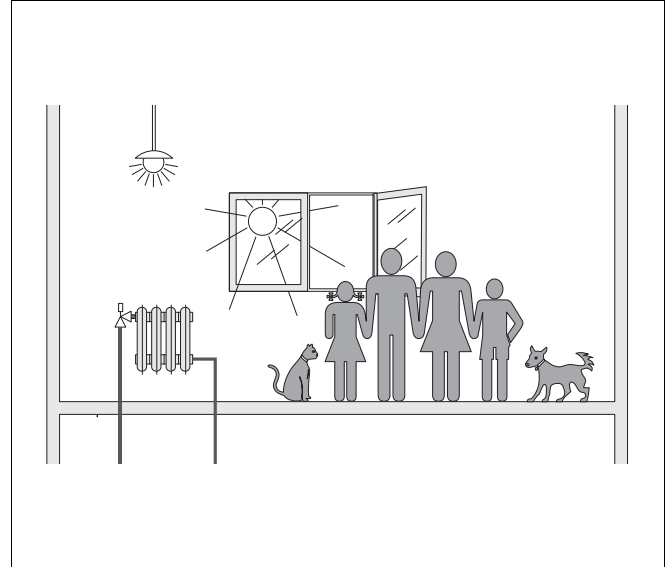
- 1 Isıtma kazanı
- 2 Brülör
- 3 Pompa
- 4 Gidiş hattı
- 5 Termostatik radyatör vanaları
- 6 Radyatör
- 7 Dönüş hattı

### Bir odanın ısı gereksinimi neye bağlıdır?

Bir odanın ısı gereksinimi genelde aşağıdaki faktörlere bağlıdır:

- Dış hava sıcaklığı
- İstenen oda sıcaklığı
- Binanın yapı türü/yalıtımı
- Rüzgar şartları
- Güneş girişi
- İç ısı kaynakları (şömine ateşi, insanlar, lambalar vb.)
- Kapalı veya açık pencereler

Konforlu bir oda sıcaklığı sağlayabilmek için bu faktörler dikkate alınmalıdır.



Şekil 2 Oda iklimasına etki eden faktörler

### Isıtma tesisatı kontrolüne neden gerek vardır?

Isıtma tesisatı kontrolü ile konforu bir ısıtma sağlanmakta ve aynı zamanda yakıt ve elektrik enerjisinden tasarruf edilmektedir. Kumanda paneli, odaların ısıtılması istendiğinde veya sıcak su gerektiğinde ısı üreticilerini (kazan ve brülör) ve pompaları çalıştırır. Isıtma sisteminizin komponentlerinin zamanında devreye girmelerini sağlar.

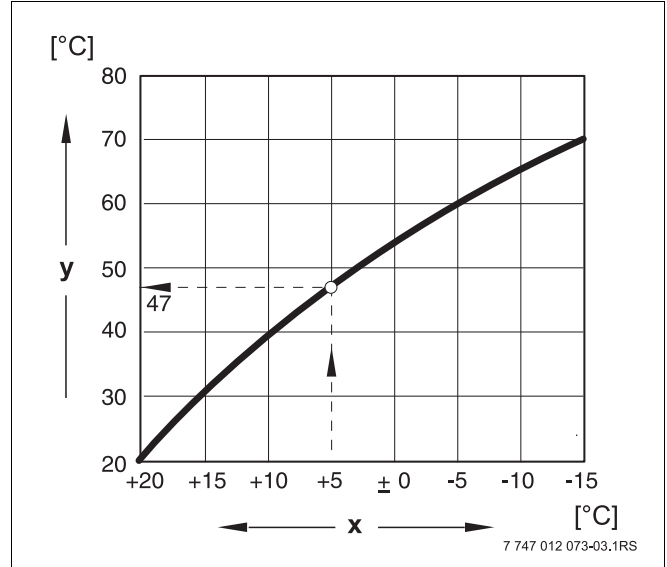
Ayrıca, oda sıcaklığına etki eden faktörleri tespit ederek, bunların dengelenmesini sağlar.

### Isıtma sistemi kontrolü ne hesaplar?

Modern kalorifer sistemi kumanda panelleri, ısıtma kazanında ihtiyaç duyulan sıcaklığı (buna gidiş suyu sıcaklığı da denir) dış hava sıcaklığına bağlı olarak hesaplamaktadır. Dış hava sıcaklığı ile gidiş suyu sıcaklığı arasındaki ilişki kazan eğrisi olarak tanımlanmaktadır. Dış hava sıcaklığı ne kadar düşük olursa, gidiş suyu sıcaklığı da o kadar yüksek olmalıdır.

Isıtma tesisatı kontrolü üç ayrı şekilde çalışabilir:

- Dış hava sıcaklığına bağlı regülasyon
- Oda sıcaklık kontrolü
- Oda sıcaklığı bağlantılı dış hava sıcaklık kontrolü



Şekil 3 Bir ısıtma sisteminin tanım eğrisi (örnek)

- x** Dış hava sıcaklığı
- y** Gidiş suyu sıcaklığı

### Dış hava sıcaklığına bağlı kontrol

Dış hava sıcaklığına bağlı kontrolde gidiş hattı sıcaklığının yüksekliği, sadece bir dış hava sıcaklık sensörü tarafından ölçülen dış hava sıcaklığına bağlıdır. Oda sıcaklığının güneş, insanlar, şömine ateşi gibi harici ısı kaynakları ile değişmesi dikkate alınmaz.

Bu kontrol şekli kullanıldığında, radyatörlerdeki termostatik vanalar her odada istenen oda sıcaklığına ulaşılabilecek şekilde ayarlanmalıdır.

### Oda sıcaklığına bağlı kontrol

Isıtma sisteminin sıcaklığını kontrol etmenin diğer bir türü de oda sıcaklık kontrolüdür. Kumanda paneli, ayarlanmış olan ve ölçülen oda sıcaklığına bağlı olarak gidiş suyu sıcaklığını hesaplar.

Oda sıcaklık kontrolünü kullanabilmek için tüm konuta yönelik referans bir oda seçilmelidir. Bu "referans oda"nın – kullanma ünitesi de bu odada bulunmalıdır – sıcaklığını etkileyebilecek faktörlerin tümü diğer odalara da aktarılır. Her konutta bu şartları yerine getirebilecek bir oda bulunmayabilmektedir. Bu durumda sadece oda sıcaklığına bağlı kontrol yeterli değildir.

Oda sıcaklığının ölçüldüğü odadaki pencereyi açtığınızda, kumanda paneli konuttaki tüm diğer odaların pencerelerinin de açıldığını "düşünür" ve daha fazla ısıtmaya başlar.

Veya tam tersi olarak sıcaklığı güneye bakan ve farklı ısı kaynaklarının (güneş veya açık şömine gibi diğer ısı kaynakları) etkisi altındaki bir odada ölçüyorsunuz. Bu durumda kumanda paneli bütün odaların referans oda kadar sıcak olduğunu "varsayar" ve ısıtma gücünü azaltır. Bu da kuzeye bakan odaların soğumasına sebep olur.

Bu kontrol şeklinde, referans odadaki radyatörlerde bulunan termostatik vanalar daima tam açık olmalıdır.

### Oda sıcaklığı bağlantılı dış hava sıcaklık kontrolü

Oda sıcaklığı bağlantılı dış hava sıcaklık kontrolü, yukarıda açıklanan her iki kontrol şeklinin avantajlarını kullanan bir kontrol şeklidir. Esasen dış hava sıcaklığına bağlı olan istenen gidiş suyu sıcaklığını oda sıcaklığı üzerinden değiştirebilme olanağı sınırlıdır. Bu sayede kullanma ünitesinin bulunduğu odanın sıcaklığı, diğer odaları tamamen göz ardı etmeden istenen seviyede tutulabilir.

Bu kontrol şeklinde, referans odadaki radyatörlerde bulunan termostatik vanalar da daima tam açık olmalıdır.

### Termostatik vanalar neden tamamen açık bırakılmalıdır?

Örneğin, referans odanın sıcaklığını düşürmek için termostatik vanaları kapattığınızda, radyatörden geçen suyun debisi azalır ve odaya daha az ısı verilir. Bu da oda sıcaklığını düşürür. Tesisatın kumanda paneli gidiş suyu sıcaklığını yükselterek, oda sıcaklığının düşmesine karşı etki oluşturmaya çalışır. Oda sıcaklığı termostatik vana tarafından sınırlandırıldığından, gidiş suyu sıcaklığının yükseltilmesi oda sıcaklığının yükselmesini sağlayamaz.

Yüksek gidiş suyu sıcaklığı kazanda ve boru hatlarında gereksiz yere ısı kayıplarına sebep olur. Kazan suyu sıcaklığının yükselmesi aynı zamanda, termostatik radyatör vanası bulunmayan bütün odaların sıcaklıklarının yükselmesine neden olur.

**Neden bir program saati gereklidir?**

Modern kalorifer tesisatları, enerji tasarrufu sağlamak için bir program saati ile donatılmıştır. Program saati aracılığıyla saate bağlı olarak iki farklı oda sıcaklığı arasında otomatik olarak geçiş yapılmasını ayarlayabilirsiniz. Böylece, geceleri veya daha az oda sıcaklığı istenen zamanlarda düşük oda sıcaklığı ayarlamak ve ısıtma sistemini gündüzleri istenen normal oda sıcaklığında çalıştırmak mümkündür.

Oda sıcaklığı kontrol paneli üzerinden dört farklı şekilde düşürülebilir. Yetkili servisiniz, isteğe bağlı olarak bunlardan birini seçip ayarlayabilir:

- Tamamen kapatma (oda sıcaklığı kontrol edilmez)
- Düşük oda sıcaklığı (düşürülmüş bir oda sıcaklığı kontrol edilir)
- Oda sıcaklığına bağlı olarak, tamamen kapatma ile düşük ısıtma arasında değişim.
- Dış hava sıcaklığına bağlı olarak, tamamen kapatma ile düşük ısıtma arasında değişim.

Kalorifer tesisatı **tamamen kapatıldığında** pompalara ve diğer komponentlere kumanda edilmez. Isıtma sisteminin donma tehlikesi varsa, yeniden ısıtılır.

**Düşük oda sıcaklığında ısıtma** (Gece işletmesi) ile normal işletme (Gündüz işletmesi) arasındaki fark, sadece gece işletmesinin sıcaklığının daha düşük olmasıdır.

**Tamamen kapatma ile düşümlü ısıtma arasında değişimde**, ayarlanmış olan **oda sıcaklığı** geçildiğinde, oda sıcaklığına bağlı olarak tamamen kapatma aktif konuma getirilir. Bu fonksiyonun çalışması için bir oda sıcaklığı ölçülmelidir.

**Tamamen kapatma ile düşümlü ısıtma arasında değişimde**, ayarlanmış olan **dış hava sıcaklığı** geçildiğinde, dış hava sıcaklığına bağlı olarak tamamen kapatma aktif konuma getirilir.

**Isıtma devresi nedir?**

Bir ısıtma devresi, ısıtma suyunun ısıtma kazanı ile radyatörler arasındaki dolaşımını ifade etmektedir (→ Şekil 1, sayfa 6). Basit bir ısıtma devresinde bir ısı üreticisi, bir gidiş hattı, radyatör ve dönüş hattı bulunmaktadır. Isıtma suyunun sirkülasyonu gidiş hattına monte edilmiş olan bir pompa tarafından sağlanmaktadır.

Bir kazana birden fazla ısıtma devresi bağlanabilir. Örneğin, bir ısıtma devresi radyatörlerin beslenmesi için ve diğer bir ısıtma devresi de yerden ısıtma sistemi için. Bu durumda radyatörlerin gidiş suyu sıcaklıkları yerden ısıtma sisteminin gidiş suyu sıcaklığından daha yüksek olmalıdır.

Farklı ısıtma devreleri arasındaki bu farklı gidiş suyu sıcaklıklarını elde etmek için, ısı üreticisi ile yerden ısıtma için olan ısıtma devresi arasına üç yollu bir vana bağlanmalıdır.

Beslenecek olan ısıtma sisteminin gidiş hattına monte edilecek ilave bir sıcaklık duyar elemanını yardımı ile, üç yollu bir vana üzerinden, sıcak gidiş suyuna istenen düşük sıcaklığa ulaşılan kadar soğuk dönüş suyu karıştırılır. Üç yollu vana monte edilmiş olan ısıtma devreleri için ilave bir pompa kullanılması gerekmektedir. İkinci ısıtma devresi bu pompa sayesinde birinci ısıtma devresinden bağımsız olarak işletilebilir.

### 3 Enerji Tasarruflu Isıtma

Aşağıda enerji tasarruflu ve konforlu bir ısıtma sağlamak için bazı öneriler verilmiştir:

- Isıtma tesisatınızı sadece ısıya ihtiyacınız olduğunda çalıştırınız. Kumanda panelinde önceden ayarlanmış olan ısıtma programlarını (standart programlar) veya özel olarak ayarladığınız ısıtma programlarını kullanınız.
- Soğuk mevsimlerde, havalandırma işlemi doğru şekilde yapılmalıdır: Pencere, günde üç-dört defa yaklaşık 5 dakika boyunca geniş bir şekilde açılmalıdır. Pencere, havalandırma için açılıp sürekli olarak açık bırakılmasının hava değişimine faydası olmaz ve gereksiz yere enerji kaybına sebep olur.
- Odaları havalandırırken radyatörlerdeki termostatik vanaları kapatınız.
- Isı kaybının en fazla olduğu yerler pencereler ve kapılardır. Bunun için pencerelerin ve kapıların sızdırmaz olup olmadıkları kontrol edilmelidir. Geceleri panjurları indiriniz.
- Radyatörlerin önlerini büyük mobilyalarla (örn. kanepe, yazı masası vb.) kapatmayınız (min. 50 cm mesafe bırakılmalıdır). Aksi takdirde ısınan havanın sirkülasyonu önlenir ve oda ısınmaz.
- Oturma odalarının sıcaklıklarını örneğin gündüzleri 21 °C olarak ayarlayabilirsiniz; geceleri ise muhtemel olarak 17 °C yeterli olacaktır. Bu ayarlar için normal ısıtma işletmesini (gündüz işletmesi) ve düşük işletmeyi (gece işletmesi) kullanınız (→ Bölüm 6).
- Odaları aşırı derecede ısıtmayınız, fazla sıcak odalar sağlığa zararlıdır ve ayrıca masraflıdır ve enerji kaybına neden olur. Oda sıcaklığını gündüzleri örn. 21 °C'den 20 °C'ye düşürdüğünüzde, ısıtma giderlerinden yüzde altıya varan oranlarda tasarruf edebilirsiniz.
- Odaları yaz geçiş periyodunda da enerji tasarruflu olarak ısıtmak için yaz/kış geçiş ayarı olanağını kullanınız (→ Bölüm 7).
- Rahat bir oda iklimi sağlanması için oda sıcaklığının yanı sıra, havadaki nem oranı da önemlidir. Hava ne kadar kuru ise, odanın etkisi de o kadar soğuk olur. Odalarda süs bitkileri kullanarak havadaki nem oranını en elverişli duruma getirebilirsiniz.
- Aynı şekilde, Sıcak su hazırlama işlevinde de enerji tasarrufu sağlayabilirsiniz: Bunun için, sirkülasyon pompasını sadece program saati üzerinden çalıştırın. Araştırmalar sonucu, sirkülasyon pompasının her yarım saatte bir sadece üç dakika çalıştırılmasının yeterli olduğunu göstermektedir.
- Isıtma sisteminizin bakımını yılda bir defa tesisat firmanıza yaptırınız.

## 4 Emniyet

### 4.1 Kullanım Kılavuzu Hakkında

Bu kullanma kılavuzunda Logamatic 4321 ve 4322 kumanda panellerinin emniyetli ve teknik kurallara uygun olarak kullanılması ile ilgili önemli bilgiler bulunmaktadır.

### 4.2 Amacına Uygun Kullanım

4321 ve 4322 tipi Logamatic kumanda panelleri, apartmanlardaki, sitelerdeki ve orta ve büyük ölçekli binalardaki farklı kazan tiplerine sahip kalorifer sistemlerinin kontrol ve denetimini sağlamaktadır.

### 4.3 Normlar ve Yönetmelikler



Bu ürün, yapısal özellikleri ve işletim şekli bakımından AB direktiflerine ve bunları tamamlayıcı nitelikte olan ulusal yönetmeliklere uygundur. Uygunluğu CE İşareti ile ispatlanır.

Bu ürünün uyumluluk beyanı internette [www.buderus.de/konfo](http://www.buderus.de/konfo) adresinden veya yetkili Buderus temsilciliğinden edinilebilir.

### 4.4 Kullanılan Sembollerin Açıklanması

Uyarılar iki tehlike kademesine ayrılmış ve sinyal sözcüklerle tanımlanmıştır:



**UYARI!**

#### HAYATİ TEHLİKE

Bir üründen kaynaklanması muhtemel ve yeterli özenin gösterilmemesi halinde ağır bedensel yaralanmalara veya hatta ölüme neden olabilecek tehlikeye işaret etmektedir.



**DIKKAT!**

#### YARALANMA TEHLİKESİ/ TESİSAT HASARLARI

Orta derecede veya hafif yaralanmalara veya maddi hasarlara yol açabilecek tehlikeli durumlara işaret etmektedir.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Optimum cihaz kullanımı ve ayarına yönelik kullanıcı önerileri ve diğer faydalı bilgiler vermektedir.

### 4.5 Bu Uyarıları Dikkate Alınız

- Kumanda panelleri sadece amacına uygun olarak ve kusursuz bir durumda ise kullanılmalıdır.
- Yetkili servisinizden, size tesisatın nasıl kullanılacağını ayrıntılı olarak öğretmesini isteyiniz.
- Bu kullanma kılavuzunu dikkatle okuyunuz.
- Sadece bu kılavuzda belirtilen işletme verileri girilmeli veya değiştirilmelidir. Bunların dışında girilen veriler, kalorifer tesisatının kumanda programlarında değişiklik yapar ve tesisatta çalışma hatalarına neden olabilir.
- Bakım, onarım ve arıza arama çalışmaları sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır.



**UYARI!**

#### HAYATİ TEHLİKE

Elektrik akımı nedeniyle!

- Kumanda paneli kesinlikle açılmamalıdır.
- Tehlike durumunda kumanda panelini kapatın (örn. acil kapama şalteri) veya ısıtma sistemini ev sigortası üzerinden şebeke geriliminden ayırın.
- Kalorifer tesisatındaki arızaların yetkili servis tarafından derhal giderilmesini sağlayın.



**DIKKAT!**

#### YARALANMA TEHLİKESİ/ TESİSAT HASARLARI

Kullanım hatası nedeniyle!

Kullanım hataları, yaralanmalara ve/veya maddi hasarlara neden olabilir.

- Çocukların cihazı denetimsiz olarak kullanmamasını veya cihazla oynamamasını sağlayın.
- Cihaza, bunu sadece talimatlara uygun olarak kullanabilecek kişilerin erişebilmesini sağlayın.

**UYARI!****HAŞLANMA TEHLİKESİ**

Termik dezenfeksiyon fonksiyonunda, tüm sıcak kullanım suyu sistemi fabrika yarı olarak 70 °C'ye kadar ısıtılmaktadır (Çalışma zamanı: Salı geceleri saat 01:00).

- Fabrika tarafından yapılan bu ayar, gerektiğinde (örn. vardiyalı çalışma) yetkili servis tarafından değiştirilebilir.
- Kalorifer tesisatınızın sıcak su devresi termostat kontrollü bir üç yollu vanaya sahip değilse, bu zaman zarfında, sıcak su soğuk su ile karıştırılmadan kullanılmamalıdır!
- Su sıcaklığı yakl. 60 °C üzerinde olduğunda haşlanma tehlikesi mevcut olduğundan, yetkili servisten ayarlanmış olan sıcak su sıcaklıklarını öğrenin.

**DIKKAT!****SİSTEM HASARLARI**

Don olayları sistemde hasarlar meydana gelmesine neden olabilir! Kalorifer sistemi devre dışı ise donma tehlikesi mevcuttur.

- Isıtma tesisatının donmasını önlemek için, kalorifer ve kullanma suyu borularını en alt noktadan boşaltın.

**4.6 Kumanda Panelinin Temizlenmesi**

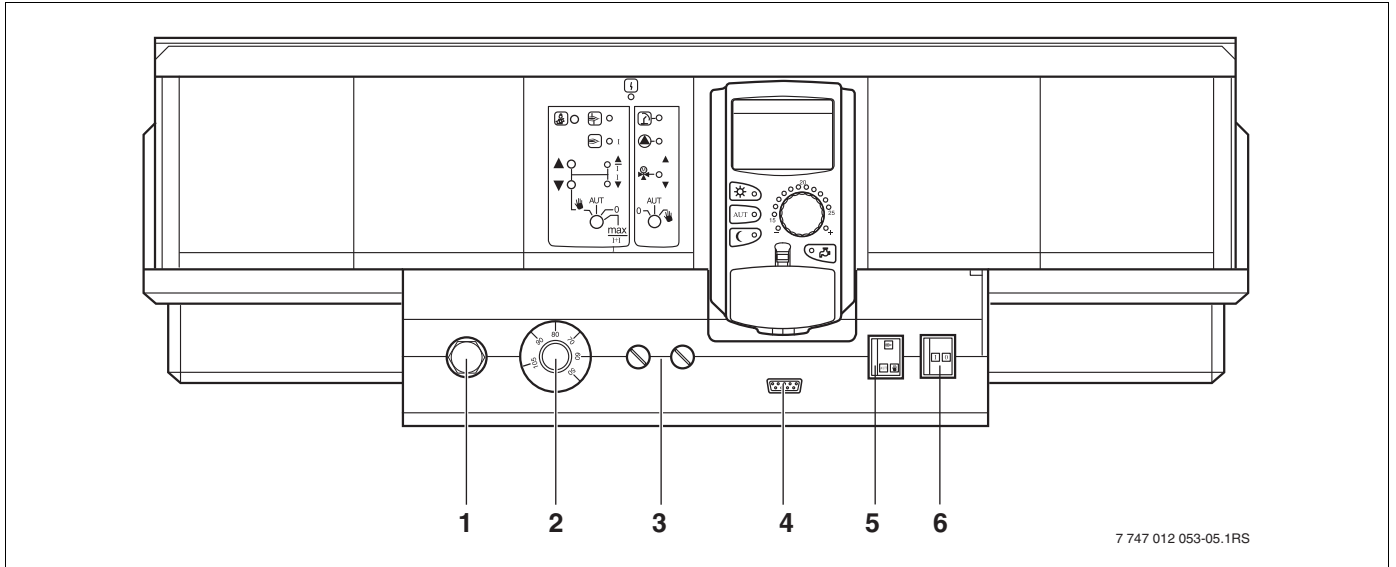
- Kumanda panelini sadece ıslak bir bezle temizleyin.

**4.7 Atık Yok Etme**

- Kumanda panelinin ambalajını çevre sağlığına uygun bir şekilde bertaraf edin.
- CM431 modülünde bulunan lityum pil sadece yetkili servis tarafından değiştirilebilir.

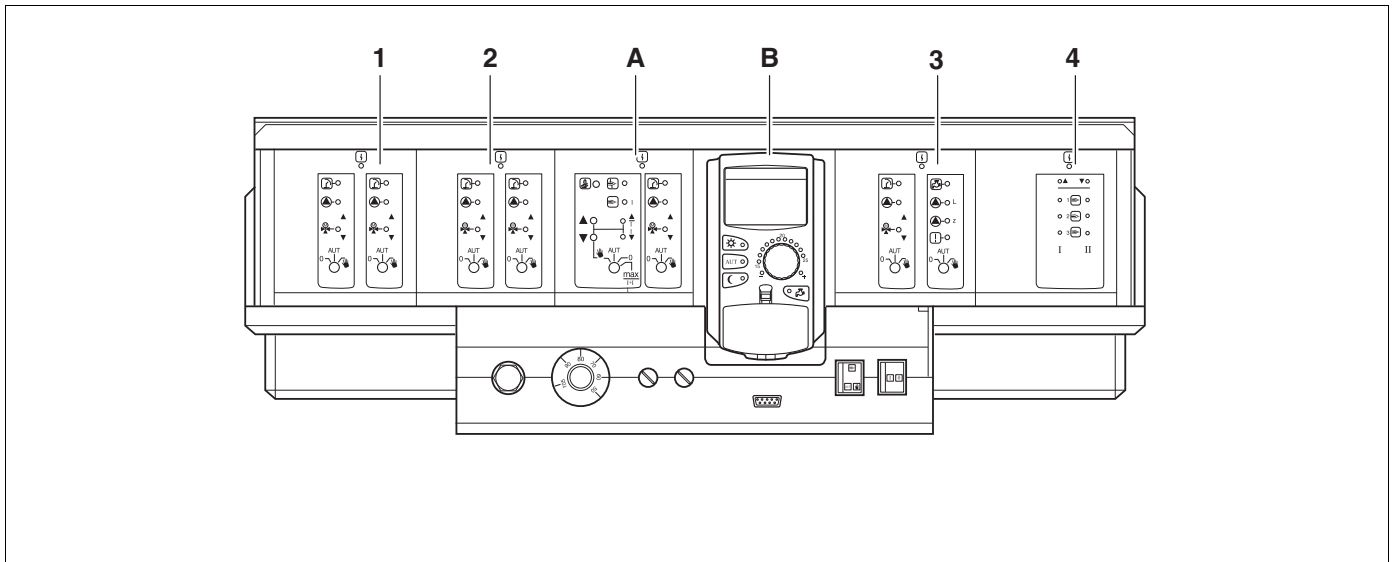
## 5 Kumanda Elemanları ve Kumanda Cihazı MEC2

### 5.1 Kumanda panelinin kumanda elemanları



Şekil 4 Logamatic 4321 kumanda paneli kullanma elemanları (Teslimat durumu)

- |                                     |                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 Limit termostat                   | 4 Harici servis cihazları ve MEC2 için bağlantı yeri |
| 2 Kazan suyu sıcaklık sınırlayıcısı | 5 Brülör acil işletme anahtarı                       |
| 3 F1, F2 sigortaları                | 6 Açma-kapama şalteri                                |



Şekil 5 Modül donanımı

- |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 Slot 1: örn. FM442 – Isıtma devresi 1, Isıtma devresi 2             |
| 2 Slot 2: örn. FM442 – Isıtma devresi 3, Isıtma devresi 4             |
| A Slot A: ZM434 – Kazan devresi, brülör                               |
| B Slot B: MEC2 (CM431) – Kumanda cihazı MEC2                          |
| 3 Slot 3: örn. FM441 – (Isıtma devresi 5, Boyler/Sirkülasyon pompası) |
| 4 Slot 4: örn. FM458 – Strateji modülü (Çok kazanlı sistemlerde)      |

## 5.2 Kumanda cihazı MEC2

Kumanda cihazı MEC2, Logamatic 4321/4322'yi kullanmak için gerekli olan merkezi modüldür.

### Ekran

Ekranda (→ Şekil 6, [4]) fonksiyonlar ve işletme verileri gösterilir, örn. ölçülen oda sıcaklığı.

### Çevirme tuşu

Kumanda düğmesi (→ Şekil 6, [5]) ile yeni değerler verebilir veya menülerde ileri geri hareket edebilirsiniz.

### Tuşlar

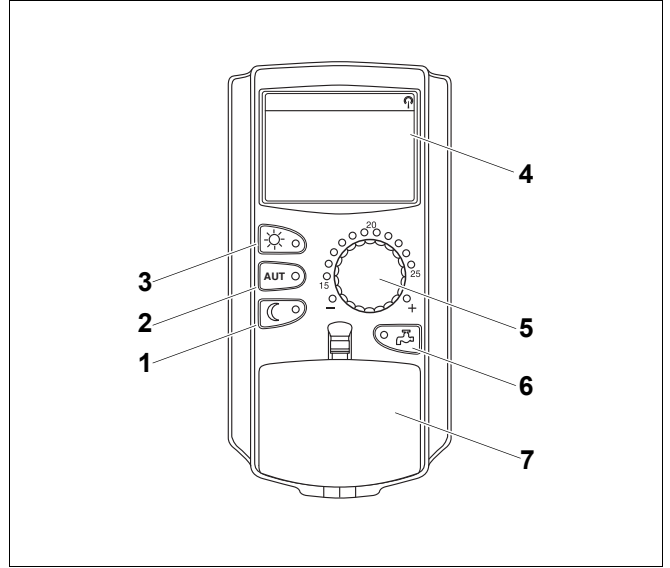
Fonksiyonları seçmek için tuşlara basılır, ilgili göstergeler ekrana gelir. Bir veriyi değiştirmek için ilgili tuşa basılır ve basılı olarak tutularak, kumanda düğmesi çevrilir.

Tuş serbest bırakıldığında yeni veri onaylanmış ve hafızaya kaydedilmiştir.

Bazı fonksiyonlara, örn. gündüz oda sıcaklığına, gece oda sıcaklığına, gerekirse boyler sıcaklığına veya otomatik ısıtma işletmesine ilgili tuşlarla (→ Şekil 6, [1] – [3] ve [6]) doğrudan ulaşılabilir.

Günleri girmek veya saati ayarlamak gibi işlemler için bir kapağın (→ Şekil 6, [7]) arkasında ayar tuşları bulunmaktadır.

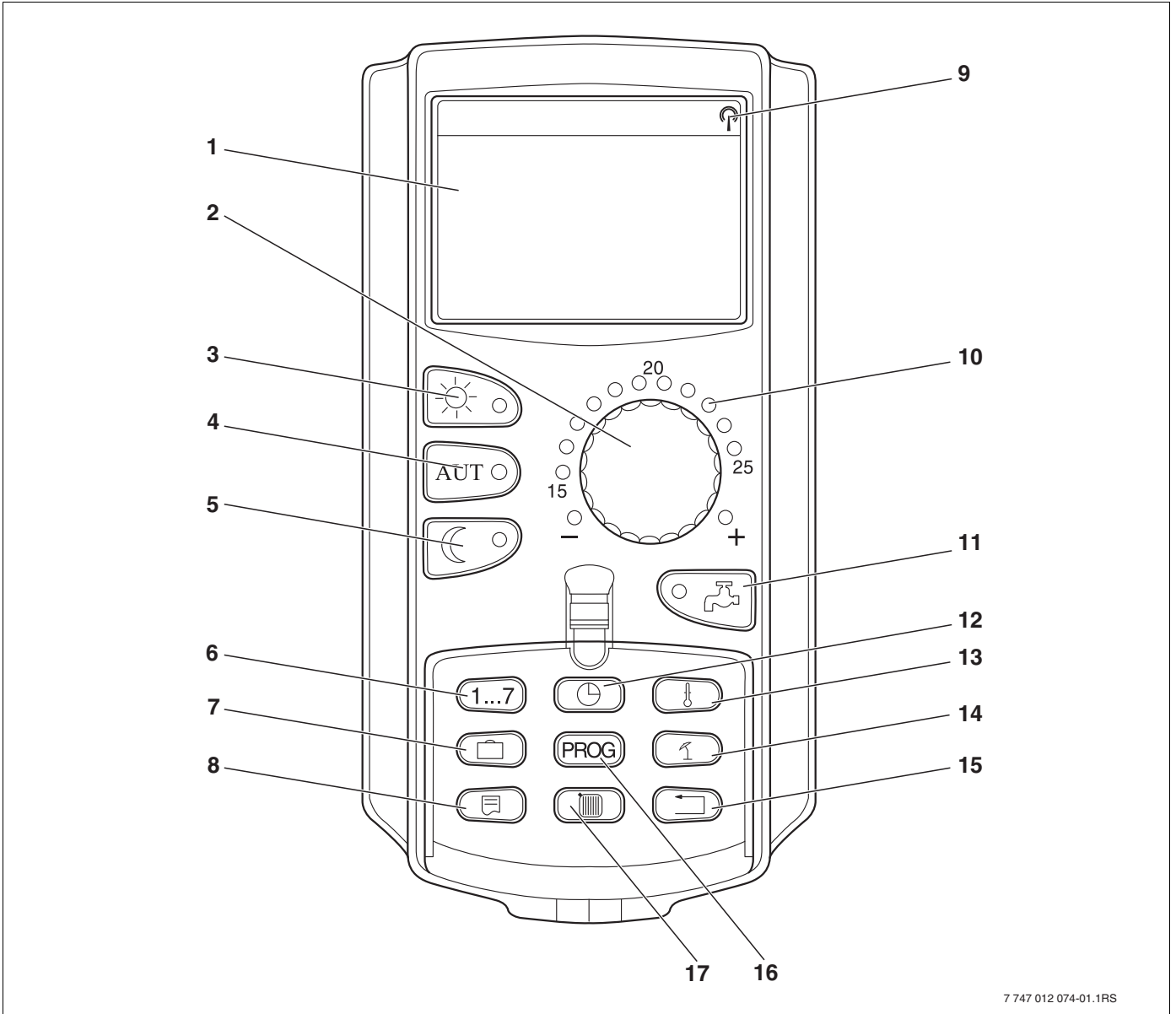
Belirli bir süre içerisinde yeni bir veri girişi yapılmadığı zaman, ekrana otomatik olarak standart gösterge gelir.



Şekil 6 Kullanım ünitesi MEC2

- 1 Sürekli düşük işletme
- 2 Program saatine göre otomatik ısıtma işletmesi
- 3 Sürekli ısıtma işletmesi
- 4 Ekran
- 5 Çevirme tuşu
- 6 Boyler sıcaklığı girişi/Bir defa boyler ısıtması
- 7 2. kullanma seviyesi tuşlarının kapağı

## Kumanda cihazı MEC2



7 747 012 074-01.1RS

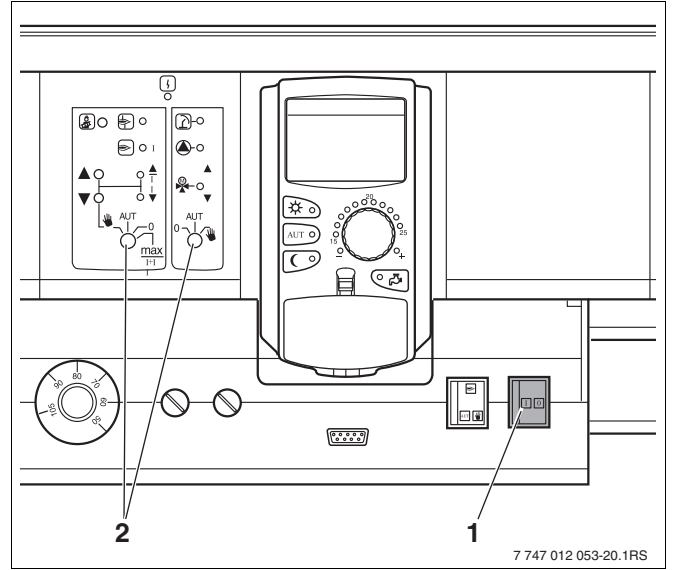
Şekil 7 Kumanda cihazı MEC2

- |                                                  |                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 Ekran                                          | 9 Radyo kontrollü saat sinyali (sadece Almanya içi) |
| 2 Çevirme tuşu                                   | 10 Ayarlanmış oda sıcaklığı göstergesi              |
| 3 Sürekli ısıtma işletmesi                       | 11 Boyler sıcaklığı girişi/Bir defa boyler ısıtması |
| 4 Program saatine göre otomatik ısıtma işletmesi | 12 Saat ayarı                                       |
| 5 Sürekli düşük işletme                          | 13 Sıcaklık değerlerini değiştirmek için            |
| 6 Gün girişi                                     | 14 Yaz/kış geçiş sıcaklık ayarı                     |
| 7 Tatil günleri girişi                           | 15 Standart göstergeye geri dönüş                   |
| 8 Standart gösterge seçimi                       | 16 Program saati program seçimi                     |
|                                                  | 17 Isıtma devreleri/boyler devresi seçimi           |

### 5.3 Kumanda Panelinin Çalıştırılması

- Kumanda panelindeki açma-kapama şalterinin (→ Şekil 8, [1]) ve takılı durumdaki modüllerde bulunan manuel kumanda şalterlerinin (→ Şekil 8, [2]) "I" ve "AUT" konumunda olup olmadıklarını kontrol edin.
- Açma-kapama şalterini "I" konumuna getirerek kumanda panelini açın (→ Şekil 8, [1], ).

Yaklaşık 2 dakika sonra kumanda panelinde bulunan modüllerin tümü tanınır ve göstergeye standart gösterge gelir.



Şekil 8 Açma-kapama şalteri

- 1 Açma-kapama şalteri
- 2 Manuel kumanda şalteri

### 5.4 Kumanda Panelinin Kapatılması

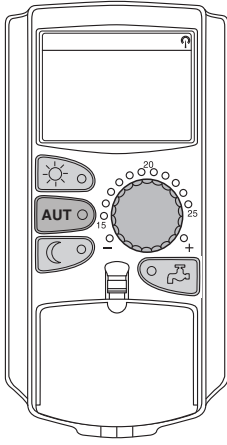
- Açma-kapama şalterini "0" konumuna getirerek kumanda panelini kapatın (→ Şekil 8, [1]).
- Tehlike durumunda: Kazan dairesinin önünde bulunan acil kapama şalteri ile veya ilgili ev sigortasını indirerek ısıtma tesisatının enerjisini kesin.

## 6 Temel Fonksiyonlar

Bu bölümde kumanda cihazı MEC2'nin temel fonksiyonları ve nasıl kullanılacakları açıklanmaktadır. Temel fonksiyonlar şunlardır:

- İşletme türlerinin ayarlanması
- Oda Sıcaklığının Ayarlanması
- Boyler Sıcaklık Ayarı
- Bir defa boyler yüklenmesi

### 6.1 Basit Kullanım



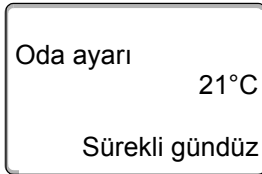
Temel fonksiyonları kullanmak için "Temel fonksiyonlar" tuş grubunda bulunan tuşlardan birine basılmalı veya ayar düğmesi döndürülmelidir.



Örnek: Gündüz işletmesi için oda sıcaklığının ayarlanması

Normal ısıtma işletmesini (gündüz işletmesi) seçmek için "Gündüz işletmesi" tuşuna basınız. "Gündüz işletmesi" tuşunun LED'i yanar, gündüz işletmesi aktiftir artık.

Kumanda düğmesi ile istenen oda sıcaklığını ayarlayınız. (Önkoşul: Kumanda cihazının kapağı kapalı olmalıdır.)



Göstergede ayarlanmış olan değer görünür.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Isıtma sisteminde birden fazla ısıtma devresi varsa, önce ilgili ısıtma devresi seçilmelidir (→ Bölüm 7.6). İşletme türünün ve oda sıcaklığının ayarlanabilmesi için bir ısıtma sisteminin seçilmesi şarttır.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Aşağıda yer alan MEC2 göstergeleri, sadece şu modüllerde gösterilmesi mümkün olan göstergelerdir.

- Modül ZM434'ün (Temel donanım) ve
- ve en sık kullanılan modüller FM441 ve FM442'nin (Ek donanım)

Yukarıda adı geçen modüllerin kullanmakta olduğunuz kumanda paneline takılı olmasına rağmen, yetkili servisin ısıtma tesisatınızı yapılandırma şekline bağlı olarak, burada açıklanan MEC2 göstergelerinden biri veya birkaçı göstergeye gelmeyebilir.

Diğer modüllerin MEC2 göstergeleri özel modül dokümanlarında detaylı olarak açıklanmaktadır.

## 6.2 Sürekli gösterge

İki farklı sürekli gösterge mevcuttur. Göstergeye gelen, fabrika tarafından ayarlanmış olan sürekli gösterge, MEC2'nin kumanda paneline takılı olmasına veya duvara monte edilmesine göre değişir.

MEC2'nin kumanda paneline monte edilmesi durumunda göstergeye gelen fabrika ayarı gösterge.

Kazan su sıc.  
45°C  
Dış hava sıc.  
21°C

Oda sıcaklığı  
19,5°C  
Dış hava sıc.  
0°C

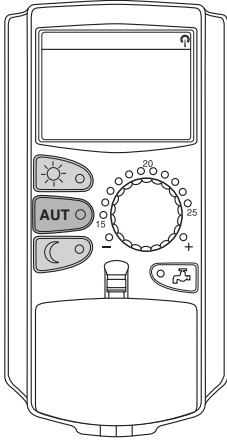
MEC2'nin duvar askı sacı ile monte edilmesi durumunda ekrana gelen fabrika ayarı gösterge.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

"Tes.gidis su sıc." ekran göstergesi, sadece çok kazanlı sistemlerde gösterilmektedir.

### 6.3 İşletme Türü Seçimi



Kumanda cihazı MEC2 iki farklı şekilde çalıştırılabilir:

- Otomatik işletme
- Manuel işletmede

#### Otomatik işletme

Normal olarak geceleri gündüze göre daha az ısıtılır. Kumanda cihazı MEC2 kullanıldığında, termostatik radyatör vanalarının ayarlarını sabah ve akşam değiştirmenize gerek yoktur. Bu ayar değişikliği MEC2 tarafından otomatik olarak yapılır. Gündüz işletmesi (normal ısıtma işletmesi) ile gece işletmesi (düşük işletme) arasında ayar değişikliği kumanda cihazı tarafından yapılır.

Kalorifer tesisatınızın gece işletmesinden gündüz işletmesine – ve tersi – geçeceği saatler, fabrika tarafından standart programlarla (→ Bölüm 7.10) ayarlanmıştır. Siz veya yetkili servisiniz bu ayarları değiştirebilirsiniz (→ Bölüm 7.12).

#### Manuel işletme

Örneğin, akşamları daha geç bir saate kadar veya sabahları daha erken ısıtmak istiyorsunuz, bu durumda manuel gündüz veya gece işletmesini seçebilirsiniz (→ Bölüm 6.3.2). Manuel işletme, yaz aylarındaki soğuk günlerde ısıtmak için de kullanılabilir.

### 6.3.1 Otomatik İşletmenin Seçilmesi

Kalorifer tesisatınız otomatik işletmede önceden ayarlanmış olan bir ısıtma programına göre çalışır. Mahal ısıtması ve sıcak su hazırlanması önceden belirlenmiş zamanlarda gerçekleşir.

Örnek: Otomatik işletmenin aktifleştirilmesi

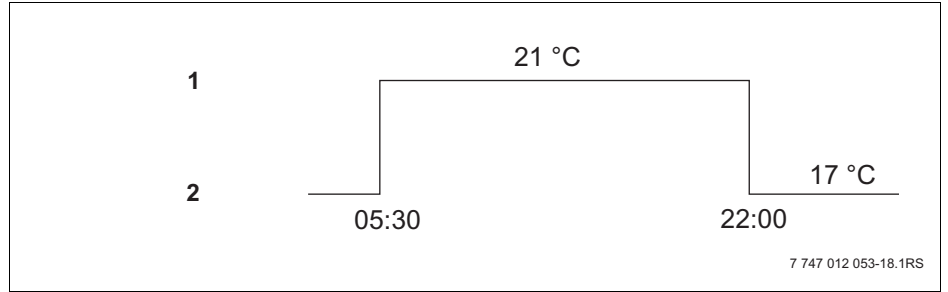
"AUT" tuşuna basın.

"AUT" tuşunun LED'i yanar, otomatik işletme artık aktiftir.

Ayrıca, "Gündüz işletmesi" veya "Gece işletmesi" LED'i de yanar. Bu sembollerden hangisinin yanacağı, gündüz veya gece işletmesi için ayarlanmış olan zamanlara bağlıdır.

#### Otomatik gündüz veya gece işletmesi

Isıtma veya oda sıcaklığını düşürme, sabit olarak ayarlanmış zamanlarda gerçekleşir.



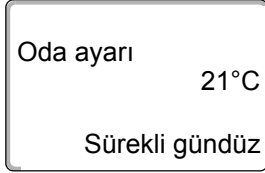
Şekil 9 Önceden ayarlanmış saatlerde gündüz işletmesinden gece işletmesine geçiş (örnek)

- 1 Gündüz işletmesi
- 2 Gece işletmesi

### 6.3.2 Manuel İşletmenin Seçilmesi

Manuel işletmeye geçmek için "gündüz işletmesi" veya "gece işletmesi" tuşlarından birine basılması yeterlidir.

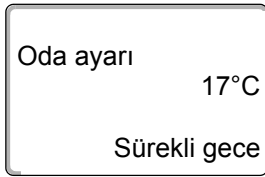
"Gündüz işletmesi" tuşuna basın.



"Gündüz işletmesi" tuşunun LED'i yanar. Isıtma sisteminiz artık sürekli gündüz işletmesinde çalışır (normal ısıtma işletmesi).



"Gece işletmesi" tuşuna basın.



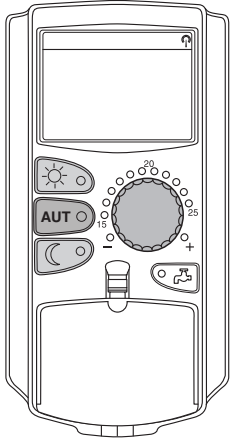
"Gece işletmesi" tuşunun LED'i yanar. Isıtma sisteminiz artık sürekli gece işletmesinde çalışır (düşük işletme) ve oda sıcaklığı düşürülür.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Manuel işletme türü seçildiğinde, yaz/kış geçiş ayarı gibi diğer otomatik ayarlar da kapanır (→ Bölüm 7.13).

## 6.4 Oda Sıcaklığının Ayarlanması



Kapak kapalı durumda olduğunda kumanda düğmesini kullanarak oda sıcaklığını ayarlayabilirsiniz. Kapağı açtıktan sonra da ayrıca "Gündüz işletmesi" veya "Gece işletmesi" tuşlarına basınız.

Oda sıcaklığını, kumanda düğmesi ile 11 °C (gündüz) veya 2 °C (gece) ile 30 °C arasında ayarlayabilirsiniz. Ayarlanan sıcaklık, kumanda düğmesi üzerinde bulunan bir LED tarafından gösterilir. 15 °C'nin altındaki veya 25 °C'nin üstündeki sıcaklıklarda ayrıca "-" veya "+" LED'i de yanar.

Gündüz oda sıcaklığı fabrika tarafından 21 °C olarak ayarlanmıştır.

Gece oda sıcaklığı fabrika tarafından 17 °C olarak ayarlanmıştır.

Bu ayar, kumanda cihazı MEC2'ye bağlı olan tüm ısıtma devreleri için geçerlidir (→ Bölüm 7.7).



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

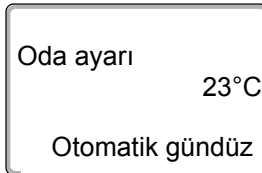
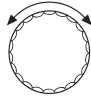
Ayarlanan oda sıcaklığı o an aktif konumda olan ısıtma işletmesi için (gece veya gündüz işletmesi) geçerlidir. Aktif olan ısıtma işletmesini yeşil LED'in yanması sayesinde görebilirsiniz.

#### 6.4.1 Aktüel İşletme Türü İçin

"Gün" otomatik işletme aktif ve bu işletme türünde oda sıcaklığını değiştirmek istiyorsunuz.

(Önkoşul: Kumanda cihazının kapağı kapalı olmalıdır.)

Kumanda düğmesini kullanarak istenen gündüz oda sıcaklığını (burada: "23°C") ayarlayın.



Gündüz oda sıcaklığı 23 °C'ye ayarlanmıştır artık. Ekrana daha sonra tekrardan ayarlanmış olan sürekli gösterge gelir.

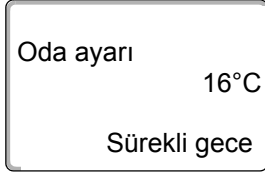
### 6.4.2 Aktüel Olmayan İşletme Türü İçin

O an aktif olmayan bir işletme türü için de oda sıcaklığı ayarlanabilir.

Örneğin, "Gün" otomatik işletme aktif ve siz ayarlanmış olan gece sıcaklığını değiştirmek istiyorsunuz.



"Gece işletmesi" tuşunu basılı olarak tutarak, kumanda düğmesi ile istenen gece oda sıcaklığını (burada: "16°C") ayarlayınız.



"Gece işletmesi" tuşunu bırakın.

Gece oda sıcaklığı 16 °C'ye ayarlanmıştır artık. Ekrana daha sonra tekrardan ayarlanmış olan sürekli gösterge gelir.



"AUT" tuşuna basın.

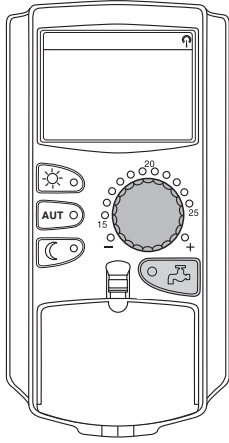
"AUT" tuşunun LED'i yanar, otomatik işletme tekrar aktiftir.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

"Gece" otomatik işletmesi aktif durumdayken gündüz işletmesi ayarlanmak istendiğinde, yukarıda açıklandığı gibi hareket edilmeli, fakat "Gündüz işletmesi" tuşu basılı olarak tutulmalıdır.

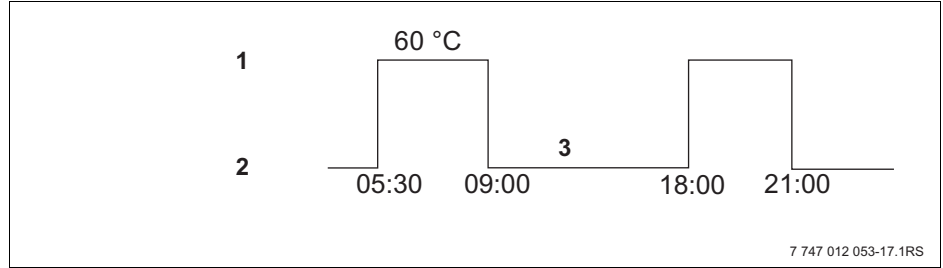
## 6.5 Sıcak Su Hazırlama



Kullanma cihazı ile sıcak suyu da enerji tasarruflu olarak hazırlama olanağı mevcuttur. Bunun için sıcak su hazırlaması bir program saati ile donatılmıştır. Burada ayarı, sıcak su sıcaklığı için istenen değer ile sıcak su hazırlamasını kapatmak için "Kapalı" arasında değiştirebilirsiniz.

Enerji tasarruf etmek için sıcak su hazırlanması programlanmış zamanlar dışında kapatılır, örn. gece işletmesinde sıcak su hazırlanmaz.

Otomatik işletme için boyler sıcaklığı fabrika tarafından 60 °C olarak ayarlanmıştır.



Şekil 10 Örnek: Sıcak su hazırlama

- 1 Gündüz işletmesi
- 2 Gece işletmesi
- 3 Kapalı

Boyer kabının sabahları ısıtmaya başlamadan önce bir defa yüklenmesini ve gerektiğinde akşamları da bir defa ısıtılmasını önermekteyiz (→ Şekil 10).



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

"Boyer" tuşundaki yeşil LED'in yanması, kullanma su sıcaklığının ayarlanmış olan değer altına düştüğünü gösterir.

### 6.5.1 Boyler Sıcaklık Ayarı



**UYARI!**

#### HAŞLANMA TEHLİKESİ

Sıcak su nedeniyle!

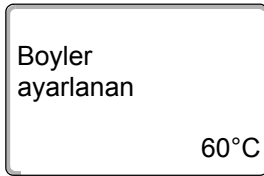
Boylerdeki suyun sıcaklığı 60 °C'ye ayarlanmıştır. Kazan tesisat uzmanınız sıcak su sıcaklığını daha yüksek olarak ayarladıysa veya "Termik Dezenfeksiyon" fonksiyonunu aktifleştirdi ise ve ısıtma tesisatınızın sıcak su devresinde termostatik kontrollü bir karışım vanası mevcut değilse, sıcak su ile temas edildiğinde haşlanma tehlikesi mevcuttur. Armatürlerin de fazla derecede ısınabileceğini unutmayınız.

- Bu durumda sıcak suyu sadece soğuk su ile karıştırarak açınız.

Boyer sıcaklığını değiştirmek için:



"Boyer" tuşuna basıp, tuşu serbest bırakmadan kumanda düğmesi ile istenen boyler sıcaklığını ayarlayınız.



"Boyer" tuşunu serbest bırakın. Ayarlanan yeni boyler sıcaklığı yaklaşık 2 saniye sonra hafızaya kaydedilir. Ekrana daha sonra yeniden sürekli gösterge gelir.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Termik dezenfeksiyon süresinde, mevcut olabilecek mikrop veya virüsleri (örn. lejyoner bakterileri) öldürmek için, boyler sıcaklığı haftada bir veya birkaç defa minimum 60°C'ye kadar ısıtılır.

### 6.5.2 Boylerin Bir Kez Isıtılması

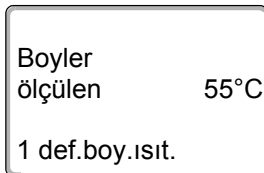
"Boyer" tuşu üzerindeki LED'in yanması, boylerdeki su miktarının azaldığını gösterir. Sadece bir defaya mahsus olmak üzere fazla miktarda suya gerek varsa:



"Boyer" tuşuna basın.

"Boyer" tuşu üzerindeki LED yanıp sönmeye başlar, bir sefer sıcak su hazırlaması başlar.

Sıcak su, boylerin büyüklüğüne ve kazanın gücüne göre yaklaşık 10 ile 30 dakika arasında hazırlanır. Kombilerde sıcak su anında hazırlanır.



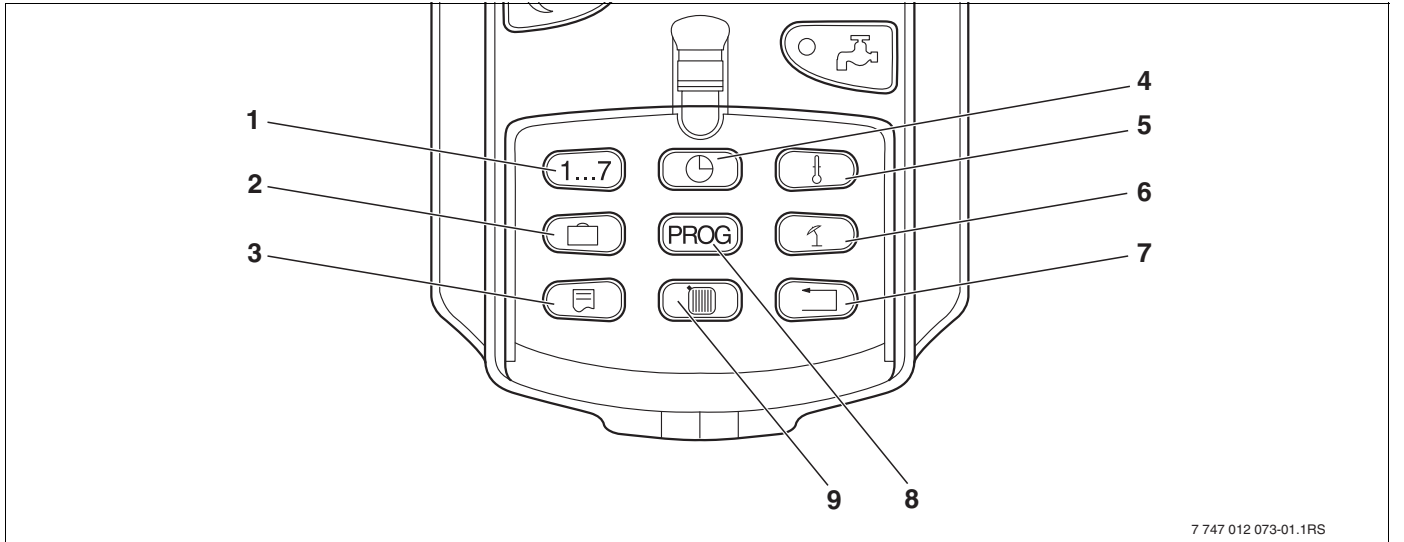
## 7 Genişletilmiş Fonksiyonlar

Bu bölümde sizlere genişletilmiş fonksiyonlar açıklanmaktadır. Genişletilmiş fonksiyonlar ısıtma tesisatınızın n ayarlarını değiştirmek için gereklidir. Burada aşağıdaki fonksiyonları kullanabilirsiniz:

- Kaldorifer tesisatınızın aktüel işletme verilerini ekrana getirmek
- Saat ayarđ
- Tarih ayarđ
- ısıtma devrelerinin ayarlanması
- Bir ısıtma programđ seçimi
- Diğer ısıtma devreleri için oda sıcaklığının ayarlanması

Genişletilmiş fonksiyonlara ait tuşlar kullanma cihazđ MEC2'nin kapağının arkasında bulunmaktadır.

### 7.1 Genişletilmiş Fonksiyon Tuşları



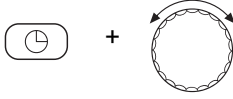
şekil 11 Genişletilmiş fonksiyonlar için tuşlar

- 1 Gün girişi
- 2 Tatil günleri girişi
- 3 Standart gösterge seçimi
- 4 Saat ayarđ
- 5 Sıcaklık değerlerini değiştirmek için
- 6 Yaz/kış geçiş sıcaklık ayarđ
- 7 Standart göstergeye geri dönüş
- 8 Program saati program seçimi
- 9 ısıtma devreleri/boyler devresi seçimi

## 7.2 Genişletilmiş Fonksiyonların Kullanılması

Genişletilmiş fonksiyonlar aracılığıyla bir başka kullanım alanına erişebilirsiniz. Burada "Bas ve Çevir" mantığına göre ayar yapabilirsiniz. Yapılacak işlemler her menüde aynıdır:

- Kapağı açınız.



İstenen tuşa, örn. saat, basın ve aynı zamanda kumanda düğmesini çevirin.

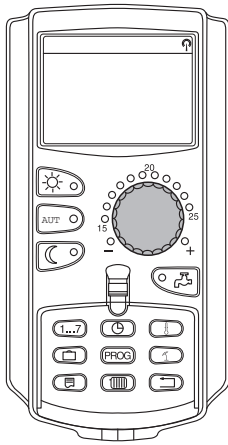
Kumanda düğmesi çevrildiğinde göstergede gösterilen ve yanıp sönen veriler değiştirilir.

Tušu bırakın. Değıştirilen veriler hafızaya kaydedilir.



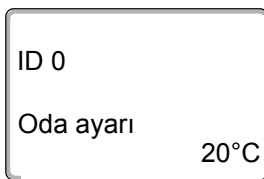
"Geri" tušu = Menüden çıkılır.

## 7.3 İşletme verilerini gösterme



Kazanın, seçilen ısıtma sisteminin ve tesisatın çeşitli işletme verilerini ekrana getirebilir ve kontrol edebilirsiniz.

Sadece ayarlanmış olan ısıtma devrelerinin, örn. ID 1, işletme verileri göstergeye getirilebilir (→ Bölüm 7.6).



- Kapağı açınız.

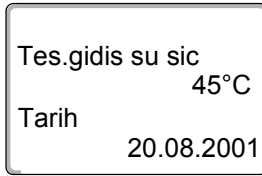
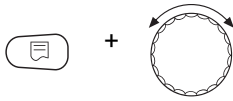
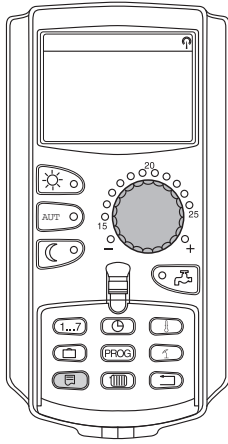
Kumanda düğmesini başka bir tuşa basmadan sağa çeviriniz.

Takılı olan modüllere bağlı olarak aşağıdaki işletme göstergeleri ekrana getirilebilir:

- Brülör ve işletme saatleri
- Isıtma sisteminin ölçülen oda sıcaklığı
- Isıtma devresinin ayarlanmış oda sıcaklığı
- Isıtma sisteminin işletme durumu
- Isıtma sisteminin ölçülen gidiş suyu sıcaklığı
- Ölçülen boyler sıcaklığı\*
- Ayarlanmış boyler sıcaklığı\*
- Boyler işletme türü\*
- Sirkülasyon pompasının ve boyler yükleme pompasının işletme durumu\*

\* Sadece bir boyler modülü takılı ise.

## 7.4 Sürekli göstergenin değiştirilmesi



Kumanda cihazının ekranındaki sürekli göstergeyi kendiniz belirleyebilirsiniz.

Aşağıdaki sürekli gösterge tipleri seçilebilir:

- Kazan sıcaklığı veya tesisat gidiş suyu sıcaklığı (MEC2, duvar askı sacında ise)
- Dış hava sıcaklığı
- Boyler\*
- Saat
- Tarih

\* Sadece bir boiler modülü takılı ise.

"Gösterge" tuşuna basıp, tuşu serbest bırakmadan kumanda düğmesi ile istenen sürekli göstergeyi seçiniz (burada: "Tarih").

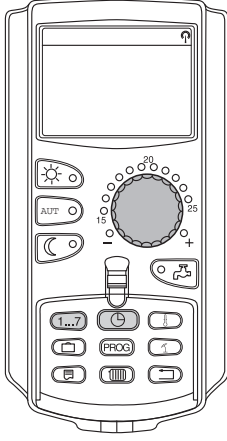
"Gösterge" tuşunu serbest bırakın. Seçilen sürekli gösterge hafızaya kaydedilir.

## 7.5 Tarihin ve Saatin Ayarlanması



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Tarih ve saat bilgileri fabrika çıkışı olarak ayarlıdır. Bu fonksiyonun çalışması, bir pil aracılığıyla şebekeden bağımsız olarak sağlanmaktadır.



MEC2'de bulunan radyo kontrollü saat, kumanda panelindeki program saatini normal sinyal alma koşulları altında devamlı olarak denetlemekte ve gerektiğinde düzeltmektedir.

**Kumanda cihazı MEC2'de özel saat sinyali alımı, cihazın bulunduğu yere ve konumuna bağlıdır.**

Özel saat sinyali alındığında göstergeye sembolü gelir.

Sinyal, normal durumlarda Frankfurt/Main çevresindeki 1.500 km'lik bir alanda algılanabilmektedir.

Sinyal alımında güçlük yaşandığında şu hususlara dikkat edin:

- Sinyal alımı çelik beton duvarlı odalarda, bodrum katlarında ve yüksek binalarda daha zayıftır.
- Bilgisayar monitörleri ve televizyon cihazları gibi parazit kaynaklarına minimum 1,5 m mesafe bulunmalıdır.
- Özel saat sinyali alımı çoğu zaman geceleri gündüze karşın daha iyidir.

Özel saat sinyali alma olanağına sahip değilseniz, MEC2'deki tarihi ve saati manuel olarak da ayarlayabilirsiniz.



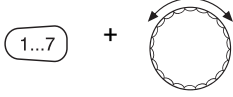
### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Kazan dairesinin bulunduğu bodrumların izolasyonu çok güçlü olduğu takdirde, radyo kontrollü saat sinyalinin algılanmasında güçlük çekilebilir. Radyo sinyali algılanmadığında veya çok zayıf şekilde algılandığında, takvime göre otomatik yaz/kış saati fabrika ayarı muhafaza edilmelidir.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Almanya dışındaki kullanımlarda, hatalı sinyal alımına (yanlış saat ayarı) neden olmamak için radyo kontrollü saat fonksiyonunu etkinleştirmemenizi öneririz.



Tarih ayarı  
20.08.2001  
Pazartesi



### Tarih ayarı

"Günler" tuşunu basılı olarak tutup kumanda düğmesini istenen tarihe (burada: "20") kadar çevirin.

Kumanda düğmesi kullanılarak tarih ayarı yapıldığında (burada: "20"), girilen tarihe göre otomatik olarak gün de değişir (burada: "Pazartesi").

Girişi kaydetmek için "Günler" tuşunu bırakın.

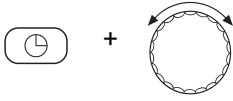
Ay girişi için yeniden "Günler" tuşuna basın.

Yıl girişi için tekrar "Günler" tuşuna basın.

Göstergedeki rakamın yanıp sönen hanesi kumanda düğmesi ile değiştirilebilir.

### Saat ayarı

"Saat" tuşunu basılı olarak tutup kumanda düğmesini istenen saate çevirin.

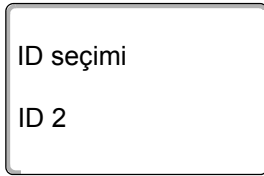
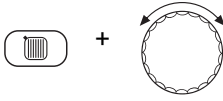
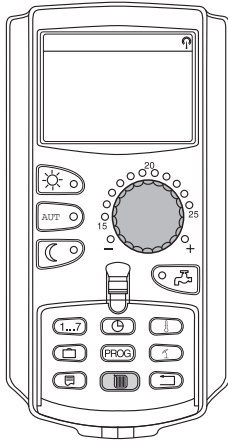


Saat ayarı  
15:52:58

Saat dakikalık adımlarla ayarlanır.

Girişi kaydetmek için "Saat" tuşunu serbest bırakın.

## 7.6 Isıtma Devresi Seçilmesi



Isıtma sisteminizde birden fazla ısıtma devresi bulunabilir. Ayarlardan birini – rn. ısıtma programı – değiştirmek istediğinizde, önce ayarını değiştirmek istediğiniz ısıtma devresini seçin.

Isıtma sisteminizin donanımına bağlı olarak aşağıdaki ısıtma devreleri seçilebilir:

- MEC2 ısıtma devreleri (MEC2'ye atanmış olan tüm ısıtma devreleri, → Bölüm 7.8)
- ID 1 – 8
- Sıcak kullanım suyu
- Sirkülasyon

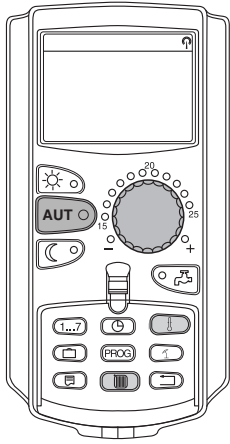
- Kapağı açınız.

"Isıtma devresi" tuşuna basıp, tuşu serbest bırakmadan kumanda düğmesi ile istenen ısıtma devresini seçiniz (burada: "ID 2").

"Isıtma devresi" tuşunu bırakın. Gösterilen ısıtma devresi artık seğilmiştir.

Isıtma devresi seçildikten hemen sonra ekrana yeniden sürekli gösterge gelir.

## 7.7 Diğerk Isıtma Devresi İçin Oda Sıcaklığı Ayarı



Isıtma sisteminizde birden fazla ısıtma devresi bulunabilir. En son seçilmiş olan ısıtma devresinden başka bir ısıtma devresi için oda sıcaklığını değiştirmek istiyorsanız, önce istenen bu ısıtma devresi seçilmelidir.

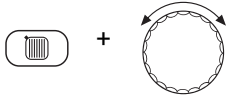
Isıtma sisteminizin donanımına bağılı olarak aşağıdaki ısıtma devreleri seçilebilir:

- MEC2 ısıtma devreleri (MEC2'ye atanmış olan tüm ısıtma devreleri, → Bölüm 7.8)
- Isıtma devresi 1 – 8

MEC2'ye birden fazla ısıtma devresi bağılı ise, bu ısıtma devrelerinin sıcaklıkları sadece birlikte ayarlanabilir. Aksi takdirde ekranda "Ayar mümkün değıl. MEC Isıt.devre. seçilmeli" hata ikazı gelir. Bu durumda "MEC Isıt.devre." seçeneğini seçiniz.

- Kapağı açınız.

"Isıtma devresi" tuşuna basıp, tuşu serbest bırakmadan kumanda düğmesi ile istenen ısıtma devresini seçiniz (burada: "ID 2").



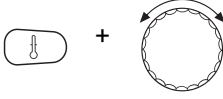
ID seçimi

ID 2

"Isıtma devresi" tuşunu bırakın. Gösterilen ısıtma devresi artık seçilmiştir.

Oda sıcaklığı 19,5°C  
Dış hava sıc. 0°C

Isıtma devresi seçildikten hemen sonra ekrana yeniden sürekli gösterge gelir.

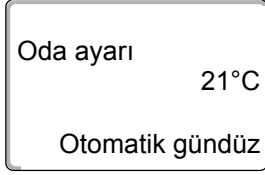


"Sıcaklık" tuşunu basılı olarak tutun. Göstergede önce sıcaklık ayarı yapılan ısıtma devresi gelir. Göstergede yaklaşık 2 saniye sonra ayarlanmış olan aktüel sıcaklık ve işletme türü görünür.

Kumanda düğmesini kullanarak ısıtma devresi için istenen sıcaklığı (burada: "21°C") ayarlayın.

Girişı kaydetmek için tuşu bırakın.

Gündüz oda sıcaklığı 21 °C'ye ayarlanmıştır artık. Ekranı daha sonra tekrardan ayarlanmış olan sürekli gösterge gelir.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Aktüel olmayan işletme türünün sıcaklığını değiştirmek istiyorsanız, önce bu işletme türünü seçmeniz gerekmektedir (örn. "Gece işletmesi"). Burada sıcaklığı değiştirdikten sonra, işletme türünü tekrar önceki konumuna getiriniz.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Kendi özel uzaktan kumandası (örn. BFU) bulunan ısıtma devrelerinde oda sıcaklığı sadece bu uzaktan kumanda üzerinden ayarlanabilir (→ ilgili uzaktan kumandanın kılavuzu).

## 7.8 Kumanda Cihazı MEC2'li Isıtma Devreleri

Hangi ısıtma devrelerinin kumanda cihazı MEC2 tarafından kontrol edileceği, yetkili servis tarafından montajda tespit edilmiştir. Bu devreler "MEC Isıt.devre." olarak tanımlanır.

### MEC Isıt.devre

Tüm "MEC Isıt.devre." MEC2 ile aynı anda aşağıdaki ayarlar yapılabilir:

- Oda Sıcaklığının Ayarlanması
- Yaz/Kış geçiş sıcaklık ayarları
- İşletme Türü Seçimi
- Tatil fonksiyonunun ayarlanması
- Parti veya bekleme fonksiyonu ayarları

Ayar  
mümkün değil  
MEC Isıt.devre.  
seçilmeli

Yukarda belirtilen ayarlardan birini yapmak için MEC2'ye bağlı tek bir ısıtma devresi seçtiğinizde göstergeye "Ayar mümkün değil MEC Isıt.devre. seçilmeli" hata ikazı gelir.

Bu ayarları programlayabilmek için "MEC-Isıt.devre." ni seçiniz (→ Bölüm 7.6).

### Tek Tek Isıtma Devreleri

Aşağıdaki ayarlar her ısıtma devresi için teker teker yapılabilir:

- Standart program seçimi
- Aç-kapa noktalarını kaydırarak standart programın değiştirilmesi
- Aç-kapa noktası ilave etme veya silme
- Isıtma evrelerini silme veya birleştirme
- Yeni ısıtma devresi, boyler veya sirkülasyon pompaları hazırlama

Program saati  
mümkün değil  
Tek tek ID'ler  
seçilmeli

"MEC Isıt.devre." ni seçtiğinizde yukarıda belirtilen ayarları yapmak isterseniz göstergeye "Program saati mümkün değil. Tek tek ID'ler seçilmeli" hata ikazı gelir.

Bu ayarlar her ısıtma devresi için ayrı ayrı programlanmalıdır (→ Bölüm 7.6).

## 7.9 Isıtma Programının Seçilmesi ve Değiştirilmesi

### 7.9.1 Isıtma Programı Nedir?

Bir ısıtma programı ile, işletme türü (gece ve gündüz işletmesi) ayarlanmış olan saatlerde otomatik olarak değiştirilir. İşletme türünün otomatik olarak değişmesi bir program saati üzerinden gerçekleşir.

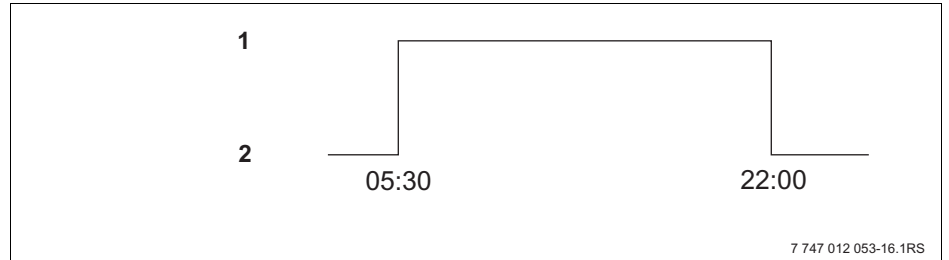
Bu olanaktan faydalanmadan önce, aşağıdaki noktaları dikkate alınız:

- Odalar sabahları hangi saatte sıcak olmalı? Bu saat haftanın her günü için aynı mı?
- Isıtma yapmak istemediğiniz günler var mı?
- Isıtma sistemini akşamları saat katan sonra kapatmak istiyorsunuz? Bu da haftanın her günü için ayrı ayrı saatlerde olabilir.

Isıtma sisteminizin odaları ısıtma süresi farklıdır. Bu süre dış hava sıcaklığına, binanın yalıtımına ve oda sıcaklığının dışurulmesine bağlıdır.

Farklı ısıtma süreleri kullanma cihazındaki "Optimizasyon" fonksiyonu ile hesaplanır. Bu fonksiyonun aktif olup olmadığını yetkili servisimize sorunuz. Eğer aktif ise, ısıtma programlarında sadece odaların sıcak olmasını istediğiniz saatleri ayarlamanız yeterlidir.

Buderus sizlere önceden ayarlanmış sekiz farklı standart ısıtma programı sunmaktadır.



Şekil 12 Bir standart program için örnek (burada: Pazartesi ile perşembe arasında "Aile programı")

- 1 Gündüz işletmesi
- 2 Gece işletmesi



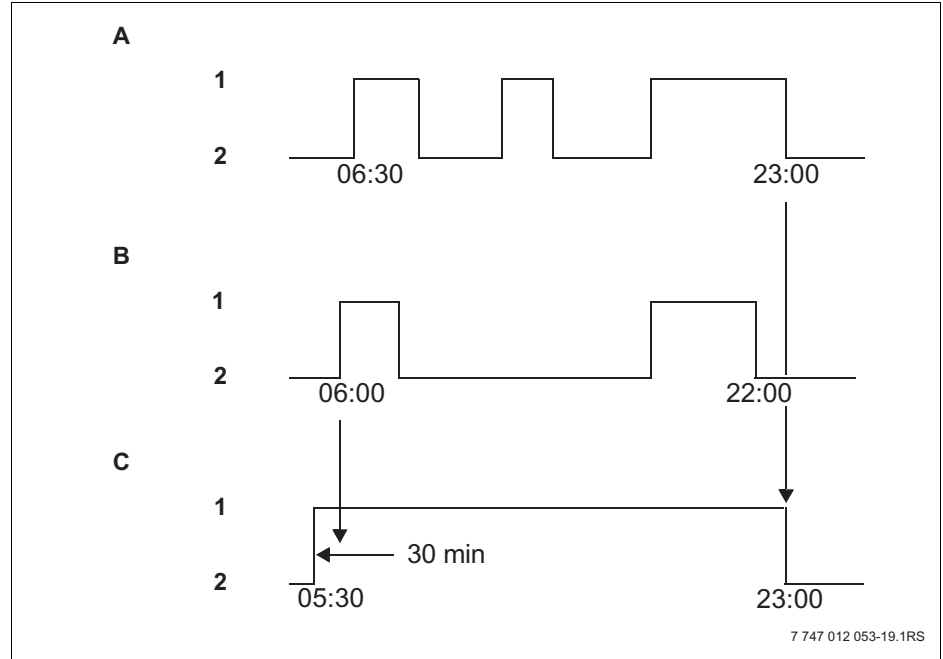
### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Devreye aldıktan sonra, seçilen ısıtma programının alışkanlıklarınıza uygun olup olmadığını kontrol ediniz. Eğer uygun değilse, ısıtma programını bireysel gereksinimlerinize uygun duruma getirme olanaklarından faydalanabilirsiniz.

### 7.9.2 Boyler İçin Program Saati Programı

Sıcak su hazırlanması için özel bir ısıtma programı hazırlayabilirsiniz. Bu sayede enerji tasarrufu sağlamış olursunuz.

Sıcak su hazırlama saatlerini, bir ısıtma devresi normal ısıtma işletmesinde (gündüz işletmesi) bulunduğu zamanlara ayarlayınız. Bu durumda sıcak su, sırada olan ilk ısıtma sisteminin gündüz işletmesine başlamasından yarım saat önce hazırlanmaya başlar ve ayarlanmış olan saatte de hazır olur.



şekil 13 Sıcak su hazırlama ilk ısıtma sisteminin gündüz işletmesinden 30 dakika önce başlar ve son ısıtma devresinin gece işletmesi ile sona erer.

- A Isıtma devresi 1
- B Isıtma devresi 2
- C Sıcak kullanım suyu
- 1 Gündüz işletmesi
- 2 Gece işletmesi

Bu zaman dışında ayrıca sıcak kullanma suyu gerektiğinde, "Boylar Bir sefer kullanım" fonksiyonu kullanılabilir (→ Bölüm 6.5.2).



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

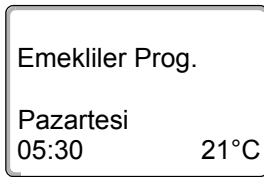
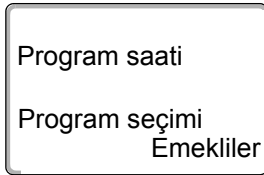
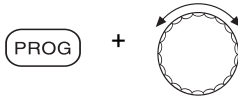
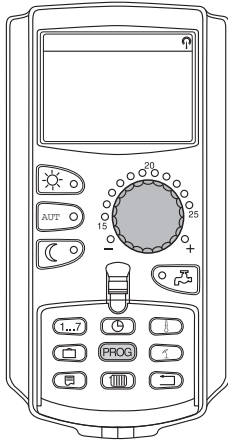
Bir ısıtma devresini "Sürekli gündüz" işletme türünde çalıştırıyor ve sıcak su "ID'ne göre" hazırlanıyorsa, boylarin sıcaklığı düşürülmez.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Tüm ısıtma devrelerini "Sürekli gece" işletme türünde çalıştırdığınız takdirde ve sıcak su, "ID'ne göre" hazırlandığında, sıcak su için ısıtma yapılmaz.

## 7.10 Standart program seçimi



Kumanda Cihazı MEC2'de, önceden ayarlanmış standart program olarak birbirinden farklı sekiz ısıtma programı bulunmaktadır. Bu standart programlar ve önceden ayarlanmış olan sabit zamanları bir sonraki sayfada verilmiştir.

Bu standart programlardan hangisinin gereksinimlerinize uygun olduğunu kontrol edin. Burada önce aç-kapa noktalarının sayısı ve daha sonra da saatleri dikkate alınmalıdır. Fabrika ıkışı olarak "Aile" programı ayarlıdır.

- Kapağı açınız.
- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).

"PROG" tuşunu basılı olarak tutun. Göstergeye önce standart programını seçtiğiniz ısıtma devresi gelir. Yaklaşık 2 saniye sonra ekrana ayarlanmış olan aktüel standart program gelir.

Kumanda düğmesi ile istenen standart programı (burada: "Emekliler") seçin.

"PROG" tuşunu serbest bırakın. Ekranda gösterilen program seçilmiştir artık.

Seçilmiş olan ısıtma programının adı ve açma saati göstergeye gelir (burada: "Emekliler Prog.").

Sürekli göstergeye dönmek için "Geri" tuşuna basın.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

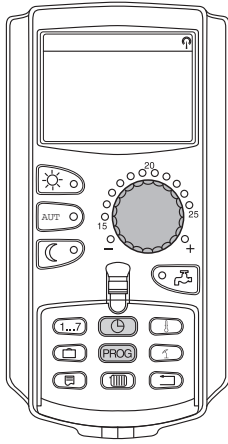
Aç-kapa programları sadece otomatik işletmede çalışmaktadır (→ Bölüm 6.3.1).

## 7.11 Standart Programlara Genel Bakış

| Program adı                                         | Günler                                                                                                                                                                                                                                                         | Açık                             | Kapalı                           | Açık           | Kapalı         | Açık  | Kapalı |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|-------|--------|
| "Aile"<br>(Fabrika ayarı)                           | Ptesi – Per<br>Cu<br>Ctesi<br>Pa                                                                                                                                                                                                                               | 05:30<br>05:30<br>06:30<br>07:00 | 22:00<br>23:00<br>23:30<br>22:00 |                |                |       |        |
| "Sabah"<br>İşte sabah vardiyası                     | Ptesi – Per<br>Cu<br>Ctesi<br>Pa                                                                                                                                                                                                                               | 04:30<br>04:30<br>06:30<br>07:00 | 22:00<br>23:00<br>23:30<br>22:00 |                |                |       |        |
| "Akşam"<br>İşte akşam vardiyası                     | Ptesi – Cu<br>Ctesi<br>Pa                                                                                                                                                                                                                                      | 06:30<br>06:30<br>07:00          | 23:00<br>23:30<br>23:00          |                |                |       |        |
| "öğleden önce"<br>Yarım gün mesai<br>sabah          | Ptesi – Per<br>Cu<br>Ctesi<br>Pa                                                                                                                                                                                                                               | 05:30<br>05:30<br>06:30<br>07:00 | 08:30<br>08:30<br>23:30<br>22:00 | 12:00<br>12:00 | 22:00<br>23:00 |       |        |
| "öğleden sonra"<br>Yarım gün mesai<br>öğleden sonra | Ptesi – Per<br>Cu<br>Ctesi<br>Pa                                                                                                                                                                                                                               | 06:00<br>06:00<br>06:30<br>07:00 | 11:30<br>11:30<br>23:30<br>22:00 | 16:00<br>15:00 | 22:00<br>23:00 |       |        |
| "öğlen"<br>Öğlede evde                              | Ptesi – Per<br>Cu<br>Ctesi<br>Pa                                                                                                                                                                                                                               | 06:00<br>06:00<br>06:00<br>07:00 | 08:00<br>08:00<br>23:00<br>22:00 | 11:30<br>11:30 | 13:00<br>23:00 | 17:00 | 22:00  |
| "Tek kişi"                                          | Ptesi – Per<br>Cu<br>Ctesi<br>Pa                                                                                                                                                                                                                               | 06:00<br>06:00<br>07:00<br>08:00 | 08:00<br>08:00<br>23:30<br>22:00 | 16:00<br>15:00 | 22:00<br>23:00 |       |        |
| "Emekliler"                                         | Ptesi – Pa                                                                                                                                                                                                                                                     | 05:30                            | 22:00                            |                |                |       |        |
| "Yeni"                                              | Buraya kendi işteğiniz olan programı yazabilirsiniz:                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                  |                |                |       |        |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                  |                |                |       |        |
| "özel 1"                                            | Bu standart programları kullanmak istemiyorsanız, ayarlarını değiştirebilir (yetkili servisten değiştirmesini isteyebilir veya yeni bir ısıtma programı girebilirsiniz (→ Bölüm 8.2). Bu program "özel" adı altında ve ısıtma devresi numarası ile kaydedilir. |                                  |                                  |                |                |       |        |

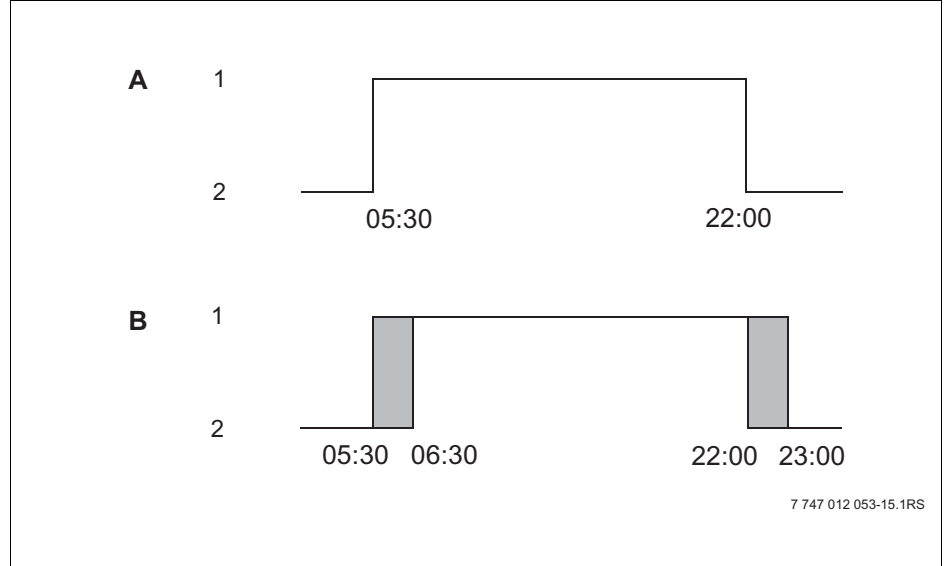
Tab. 1 Standart programlar ("Açık" = Gündüz işletmesi, "Kapa" = Gece işletmesi)

## 7.12 Aç-Kapa Noktalarını Kaydırarak Standart Programın Değiştirilmesi



Aç-kapa noktaları (standart bir programın gece ve gündüz işletmeleri arasında değiştirme saatleri) isteğinize tamamen uygun değilse, bu saatleri değiştirebilir veya yetkili servisten değiştirmesini isteyebilirsiniz. Değiştirilen standart program "özel" adı altında ve ısıtma sisteminin numarası ile kaydedilir. Bunun için hafızada bir ısıtma programı yeri mevcuttur.

Aşağıdaki örnekte, "Aile programı" standart programının pazartesi ile perşembe günleri arasındaki aç-kapa noktalarının nasıl değiştirileceği açıklanmaktadır.



Şekil 14 Açma noktasının saat 05:30'dan 06:30'a ve kapama noktasının saat 22:00'den 23:00'e değiştirilmesi (örnek)

**A** "Aile programı"

**B** Yeni program "özel-program 2"

1 Gündüz işletmesi

2 Gece işletmesi

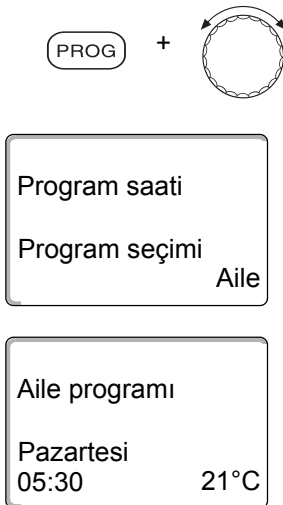
● Kapağı açınız.

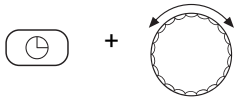
● Isıtma devresini seçin (burada: "ID 2", → Bölüm 7.6).

"PROG" tuşunu basılı tutun ve kumanda düğmesi ile istenen standart program seçin.

"PROG" tuşunu serbest bırakın.

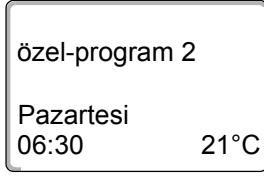
Ekrana açma noktası (Pazartesi, 05:30) gelir.





"Saat" tuşunu basılı tutun ve kumanda düğmesi ile istenen saati ayarlayın.  
Örnek: "06:30".

"Saat" tuşunu serbest bırakın. "Açık" program noktası için yeni ayarlanan saat kaydedilmiştir.

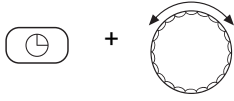


Değıştirilmiş olan aç-kapa noktası, "özel" adı altında ve ısıtma devresi numarası (burada: "2") ile kaydedilir.



Kumanda düğmesini, değıştirilmek istenen kapama noktasına göstergeye gelene kadar çeviriniz.

Ekranda, Pazartesi için olan program noktası gösterilir. Artık "Kapat" program noktası için olan saat ayarını değıştirebilirsiniz.



"Saat" tuşunu basılı tutun ve kumanda düğmesi ile istenen saati ayarlayın.  
Örnek: "23:00".

"Saat" tuşunu serbest bırakın. "Saat" tuşunu serbest bırakın. "Kapat" program noktası için yeni ayarlanan saat kaydedilmiştir.

#### Bir sonraki aç-kapa noktası



Ekranda bir sonraki program noktası gösterilinceye kadar kumanda düğmesini çevirmeye devam edin.

Ekrana açma noktası (Salı, saat 05:30) gelir.

Diğeri aç-kapa noktalarını da saat 06:30'a ve 23:00'e getiriniz. Odalar artık pazartesi ile perşembe günleri arasında saat 06:30 ile 23:00 arasında ısınır.



Sürekli göstergeye dönmek için "Geri" tuşuna basın.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

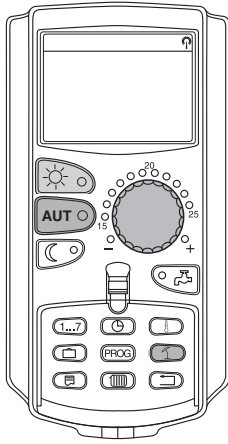
Burada "Saat" tuşu yerine "Günler" tuşuna basıldığında ise haftanın günü değıştirilir.

"Saat" veya "Gün" tuşları yerine "Gösterge" tuşu basılı tutulduğunda, "Açık/Kapalı" durumu değıştirilebilmektedir. "Açık/Kapalı" durumu, işletme türünü belirler: "Açık" = Gündüz işletmesi, "Kapalı" = Gece işletmesi.

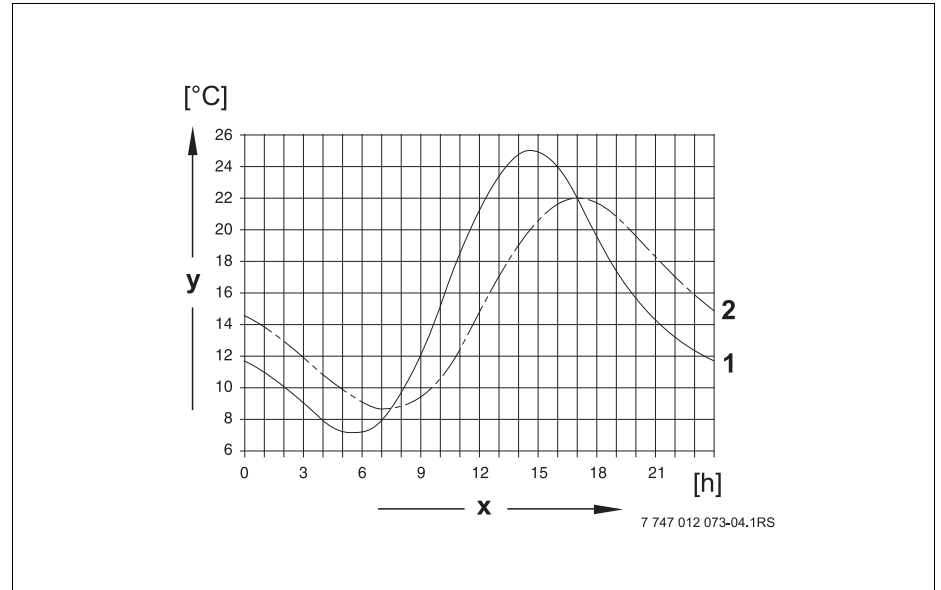
- Burada her açma noktasının bir kapama noktası karşılığı olmasında dikkat edilmelidir.

Değıştirilen standart program "özel" adı altında ve ısıtma sisteminin numarası ile kaydedilir.

### 7.13 Yaz/kış geçişinin ayarlanması



Kumanda paneli, dış hava sıcaklığının yanı sıra, binanın ısı depolama kapasitesini ve yalıtımını dikkate alarak "sönümlü dış hava sıcaklığı"nı (→ şekil 15) belirler ve bir gecikme süresi sonunda otomatik olarak yaz veya kış işletmesine geçer.



Şekil 15 Aktüel ve sönümlü dış hava sıcaklıklarının karşılaştırılması

- 1 Aktüel dış hava sıcaklığı
- 2 Sönümlü dış hava sıcaklığı
- x Saat
- y Sıcaklık

#### Yaz işletmesi

"Sönümlü dış hava sıcaklığı" fabrika tarafından ayarlanmış olan 17 °C'lik geçiş eşiğini aştığında, ısıtma işletmesi kapatılır.

Yaz işletmesinde göstergeye  sembolü gelir. Kullanım suyu ısıtma fonksiyonu çalışmaya devam eder.

Yaz işletmesinde kısa bir süre için ısıtma yapmak istediğinizde "gündüz işletmesi" tuşuna basın.

"AUT" tuşuna basıldığında tesisat tekrar otomatik yaz işletmesinde çalışır.



### Kış işletmesi

"Sönümlü dış hava sıcaklığı" fabrika tarafından ayarlanmış olan 17 °C sınırının altına düştüğünde hem ısıtma, hem de boyler çalışır.

### Otomatik yaz/kış ayar değiştirme

Yaz/Kış geçiş fonksiyonu çağırılmadan önce istenen ısıtma devresi seğıilmelidir. Burada tek bir ısıtma devresi veya MEC2'ye bağlı olan tüm ısıtma devreleri seğıilebilir.

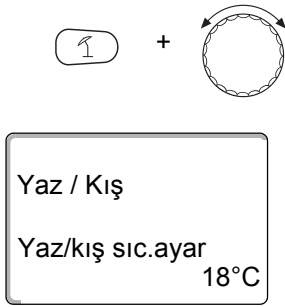
- Isıtma devresini seğıin (→ Bölüm 7.6).  
Örnek: ID 2

### Geçiş Sıcaklığının Ayarlanması

"Yaz/Kış" tuşuna basılı tutun. Göstergede kısa bir süre için ısıtma devresi görünür. Kumanda düğmesini, altına düşüldüğünde ısıtma yapılmasını istediğiniz geçiş sıcaklığı değerine kadar çevirin (burada: "18°C").

Göstergede ayarlanmış olan sıcaklık görünür.

Girişi kaydetmek için "Yaz/Kış" tuşunu serbest bırakın.



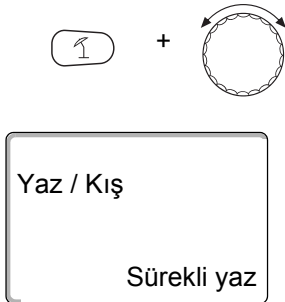
### Sürekli yaz işletmesini ayarlama

- Isıtma devresini seğıin (→ Bölüm 7.6).  
Örnek: ID 2

"Yaz/Kış" tuşuna basılı tutun. Göstergede kısa bir süre için ısıtma devresi görünür. Kumanda düğmesini 10 °C'nin altında bir geçiş sıcaklığı değerine getirin.

Ekranda "Sürekli yaz" göstergesi gösterilir.

Girişi kaydetmek için "Yaz/Kış" tuşunu serbest bırakın. Kaloriferiniz sürekli olarak yaz işletmesinde çalışır.



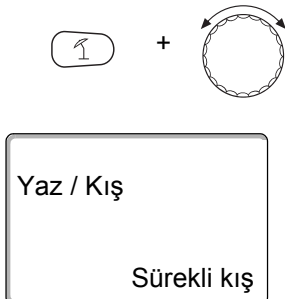
### Sürekli kış işletmesinin ayarlanması

- Isıtma devresini seğıin (→ Bölüm 7.6).  
Örnek: ID 2

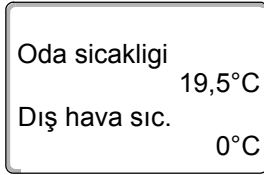
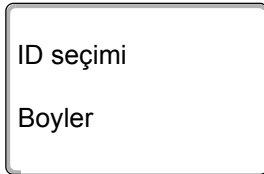
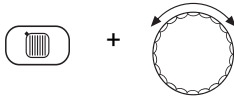
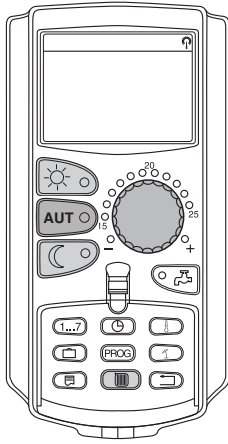
"Yaz/Kış" tuşuna basılı tutun. Göstergede kısa bir süre için ısıtma devresi görünür. Daha sonra kumanda düğmesini 30 °C'nin üstünde bir geçiş sıcaklığı değerine getirin.

Ekranda "Sürekli kış" göstergesi gösterilir.

Girişi kaydetmek için "Yaz/Kış" tuşunu serbest bırakın. Kaloriferiniz sürekli olarak kış işletmesinde çalışır.



## 7.14 Boyler için işletme Türü Ayarı



Boyer kabındaki kullanma suyu ısıtma şeklini ayarlamak için:

- Kapağı açınız.

"Isıtma devresi" tuşunu basılı tutun ve kumanda düğmesi ile "Boyer" seçeneğini seçin.

"Isıtma devresi" tuşunu bırakın.

Ekrana yeniden sürekli gösterge gelir.

Boyer için aşağıdaki işletme türlerinden birini seçiniz:

- "Sürekli işletme"

Boyerde bulunan su sürekli olarak ayarlanmış sıcaklıkta tutulur.



Sürekli işletmeyi seçmek için "Gündüz işletmesi" tuşuna basın. Yaklaşık üç saniye sonra ekranda tekrar sürekli gösterge gösterilir.

- "Otomatik"

Boyer kabı, ilk ısıtma devresi çalışmaya başlamadan 30 dakika önce, suyu ayarlanmış olan sıcaklığa ısıtmaya başlar ve son ısıtma devresi kapandıktan sonra durur (fabrika ayarı). Alternatif olarak kendinize ait özel bir boyler programı da ayarlayabilirsiniz (→ Bölüm 8.3).



Otomatik işletmeyi seçmek için "Otomatik" tuşuna basın. Yaklaşık üç saniye sonra ekranda tekrar sürekli gösterge gösterilir.

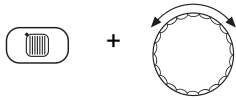
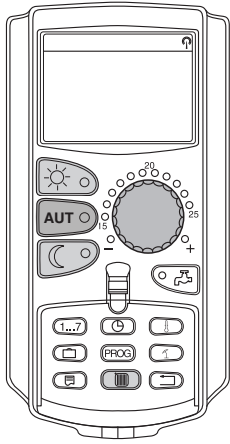
- "Boyer kapalı"

Kullanım suyu ısıtma fonksiyonu kapalıdır. "Boyer" tuşuna basıldığında ısıtma fonksiyonu bir kere yükleme süresi boyunca çalışır.



Sıcak su hazırlama fonksiyonunu kapatmak için "Gece işletmesi" tuşuna basın. Yaklaşık üç saniye sonra ekranda tekrar sürekli gösterge gösterilir.

## 7.15 Sirkulasyon Pompası için işletme Türü Ayarı



ID seçimi

Z-Pompa Sirk.

Oda sıcaklığı 19,5°C  
Dış hava sıc. 0°C



Sirkulasyon pompası su alma yerlerinin anında sıcak su ile beslenmesini sağlamaktadır. Bunun için sıcak kullanım suyu sirkulasyon pompası tarafından, saatte iki defa üç dakika süre ile ayrı bir sirkulasyon hattı üzerinden dolaştırılır. Bu aralık yetkili servis tarafından servis alanında değiştirilebilir.

Sirkulasyonun işletme şeklini şu şekilde değiştirebilirsiniz:

- Kapağı açınız.

"ID" tuşunu basılı tutun ve kumanda düğmesi ile "Z-Pompa Sirk." seçeneğini seçin.

"Isıtma devresi" tuşunu bırakın.

Ekrana yeniden sürekli gösterge gelir.

Sirkulasyon pompası (Z-Pompa) için aşağıdaki işletme türlerinden birini seçiniz:

- "Sürekli işletme"  
Sirkulasyon pompası (Z-pompa) ısıtma devrelerinden bağımsız olarak ayarlanmış olan aralıkta çalışır.
- Sürekli işletmeyi seçmek için "Gündüz işletmesi" tuşuna basın. Yaklaşık üç saniye sonra ekranda tekrar sürekli gösterge gösterilir.
- "Otomatik"  
Sirkulasyon, ilk ısıtma devresinin gündüz işletmesinden 30 dakika önce ayarlanmış olan aralıkta çalışmaya başlar ve son ısıtma sisteminin gece işletmesi kapandığında sona erer (Fabrika ayarı). Alternatif olarak kendinize ait özel bir Z-Pompa programı da ayarlayabilirsiniz (→ Bölüm 8.4).

Otomatik işletmeyi seçmek için "Otomatik" tuşuna basın. Yaklaşık üç saniye sonra ekranda tekrar sürekli gösterge gösterilir.

- "Sirk. kapalı"  
Sirkulasyon pompası çalıştırılmaz. "Boiler" tuşuna basıldığında sirkulasyon pompası bir kere yükleme süresi boyunca çalışır.

Sirkulasyon pompasını kapatmak için "Gece işletmesi" tuşuna basın. Yaklaşık üç saniye sonra ekranda tekrar sürekli gösterge gösterilir.

## 7.16 Tatil Fonksiyonunun Ayarlanması

Uzun bir müddet evde olmayacağınız zaman, tatil programı ile evinizi daha düşük bir sıcaklıkta ısıtabilirsiniz.

Örnek:

Beş günlüğüne tatile çıkacaksınız ve evinizi bu zaman zarfında daha az ısıtmak istiyorsunuz, örneğin ID '2'yi 12 °C'ye düşürülmüş oda sıcaklığında çalıştırmak istiyorsunuz.

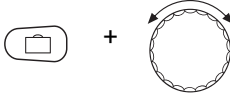
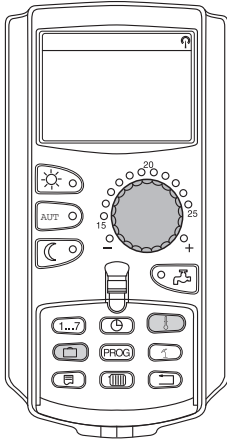


### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

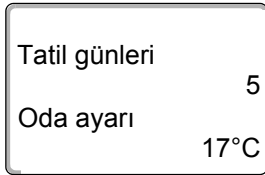
Tatil fonksiyonu ayarlandıktan sonra derhal aktivelediğinden, bu fonksiyon tatilin başladığı gün ayarlanmalıdır.

- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).  
Örnek: ID 2

Tatil fonksiyonunu ayarlamak için:



"Tatil" tuşunu basılı olarak tutun ve kumanda düğmesini istenen değere (burada: "5") kadar çevirin.



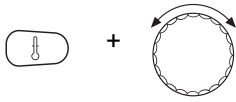
Ekranda "5" gösterilir.

Giriş kaydetmek için "Tatil" tuşunu serbest bırakın.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

"Oda ayarı" ekran göstergesi, sadece yetkili servis tarafından tatil düşük işletme türü olarak "Oda sıc. etkili" veya "Düşük" ayarlanmış olduğunda gösterilir.



|               |      |
|---------------|------|
| Tatil günleri | 5    |
| Oda ayarı     | 12°C |

"Sıcaklık" tuşunu basılı olarak tutun ve kumanda düğmesini istenen değere (burada: "12°C") kadar çevirin.

Ekranda "12°C" gösterilir.

Girişi kaydetmek için "Sıcak." tuşunu serbest bırakın.

Tatil fonksiyonu girildikten hemen sonra aktifleşir.

Tatil fonksiyonunu iptal etmek için, yukarıda açıklandığı gibi, tatil fonksiyonunu tekrar çağırıp tatil günlerinin sayısı için "0" değeri ayarlanmalıdır.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

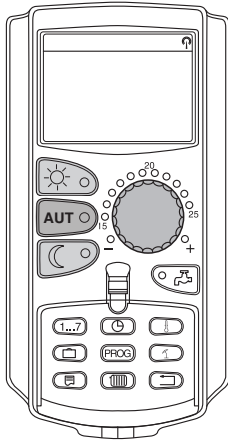
Sıcak kullanım suyu, ısıtma devrelerine bağlı olarak hazırlandığında ("Isıtma devrelerine göre program seçimi", → Bölüm 8.3) ve tüm ısıtma devreleri tatil işletmesinde bulunduğunda, sıcak kullanım suyu hazırlama ve sirkülasyon fonksiyonları otomatik olarak kapatılır. Ayrıca bir boyler tatil programı girme olanağı yoktur.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

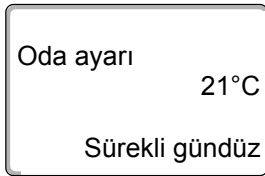
Sıcak su kendine ait özel bir kumanda programına göre hazırlanıyorsa ("Program seçimi özel sıcak kullanım suyu", → Bölüm 8.3), ayrı bir sıcak kullanım suyu tatil fonksiyonu ayarlanabilir. Boyler tatil fonksiyonu aktif olduğu müddetçe sirkülasyon pompası otomatik olarak kapanır.

## 7.17 Tatil Fonksiyonuna Ara Verme ve Yeniden Başlatma



Tatil fonksiyonuna her zaman ara verebilir ve ısıtma ayarlanmış olan gündüz veya gece sıcaklığında çalıştırabilirsiniz.

Bir ısıtma devresi tatil işletmesinde ise, sadece "AUT" tuşunun LED'i yanar.



### Tatil işletmesinin iptal edilmesi

"Gündüz işletmesi" tuşuna basın.

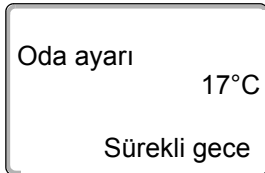
Ekranda "Sürekli gündüz" göstergesi gösterilir.

Tatil fonksiyonu her zaman "Gündüz işletmesi" tuşuna basarak iptal edilebilir. Bu durumda odalar ayarlanmış olan sıcaklığa kadar ısıtılır (→ Bölüm 6.4).



### Tatil fonksiyonuna devam etme

İptal edilen tatil fonksiyonunu yeniden başlatmak için "AUT" tuşuna basılmalıdır.



### Tatil işletmesinin iptal edilmesi

"Gece işletmesi" tuşuna basın.

Ekranda "Sürekli gece" göstergesi gösterilir.

Tatil fonksiyonu her zaman "Gece işletmesi" tuşuna basarak iptal edilebilir. Bu durumda odalar ayarlanmış olan gece sıcaklığına kadar ısıtılır (→ Bölüm 6.4).



### Tatil fonksiyonuna devam etme

İptal edilen tatil fonksiyonunu yeniden başlatmak için "AUT" tuşuna basılmalıdır.

## 7.18 Parti Fonksiyonunun Ayarlanması

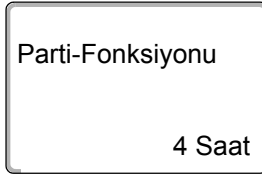
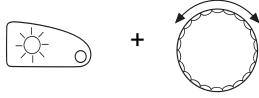
Bu fonksiyon sadece MEC2'nin uzaktan kumanda olarak bağlıandığı ısıtma devreleri için kullanılabilir ("MEC Isıt.devre."). MEC2'ye bağlı olmayan diğer ısıtma devreleri normal çalışmaya devam eder.

Tesisatın önceden ayarlanmış olan gündüz sıcaklığında çalışmasını istediğiniz süre buraya girilir.

rnek:

Bir eğlence düzenlediniz ve odayı dört saat süreli, önceden ayarlanmış olan gündüz sıcaklığında ısıtmak istiyorsunuz.

"Gündüz işletmesi" tuşunu basıp **aynı zamanda da MEC2'nin kapağını açın**. Parti fonksiyonu aktiftir artık. "Gündüz işletmesi" tuşunu basılı tutup kumanda düğmesini, istenen süre (burada: "4") göstergeye gelene kadar çeviriniz.



Parti fonksiyonu yazısı ve ayarlanan süre göstergeye gelir.

"Gündüz işletmesi" tuşunu serbest bırakın.

Parti fonksiyonu derhal başlar. Tesisat, ayarlanmış olan süre sone erdikten sonra otomatik ısıtma işletmesine geri döner.

Parti fonksiyonunu iptal etmek istiyorsanız, yukarıda açıklandığı gibi "parti fonksiyonu"nu çağırıp kumanda düğmesini "0 saat" zerine getirin.

## 7.19 Bekleme Fonksiyonunun Ayarlanması

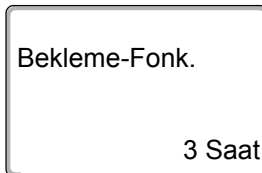
Bu fonksiyon sadece MEC2'nin uzaktan kumanda olarak bağlıandığı ısıtma devreleri için kullanılabilir ("MEC Isıt.devre."). MEC2'ye bağlı olmayan diğer ısıtma devreleri normal çalışmaya devam eder.

Tesisatın önceden ayarlanmış olan oda sıcaklığında çalışmasını istediğiniz süre buraya girilir.

rnek:

Üç saat için dışarı çıkıyorsunuz ve bu müddet zarfında evi daha az ısıtmak istiyorsunuz.

"Gece işletmesi" tuşunu basılı tutun, **aynı zamanda da MEC2'nin kapağını açın**. Bekleme fonksiyonu aktiftir artık. "Gece işletmesi" tuşunu basılı tutup kumanda düğmesini, istenen süre (burada: "3") göstergeye gelene kadar çevirin.



Bekleme fonksiyonu yazısı ve ayarlanan süre göstergeye gelir.

"Gece işletmesi" tuşunu bırakın.

Bekleme fonksiyonu derhal başlar. Tesisat, ayarlanmış olan süre sone erdikten sonra otomatik ısıtma işletmesine geri döner.

Bekleme fonksiyonunu iptal etmek istiyorsanız, yukarıda açıklandığı gibi "bekleme fonksiyonu"nu çağırıp kumanda düğmesini "0" saat üzerine getirin.

## 7.20 Oda Sıcaklığının Kalibrasyonu



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Bu fonksiyon sadece, MEC2 oturma odasına monte edildiğinde mümkündür. Göstergede gösterilen oda sıcaklığı, bir termometre ile ölçülen mevcut oda sıcaklığından sapma gösteriyorsa, bu değerler "MEC Kalibrasyonu" ile düzeltililebilir.

Fabrika ayarı 0 °C'dir. Ayar aralığı +5 °C / -5 °C arasındadır.

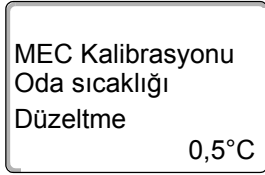
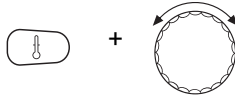
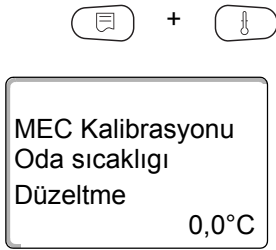
Örnek:

Gösterilen oda sıcaklığı 22 °C, ölçülen oda sıcaklığı 22,5 °C

- Kapağı açınız.

"Gösterge" ve "Sıcaklık" tuşlarına aynı anda basıp serbest bırakın.

Göstergede "MEC Kalibrasyonu" görünür.



"Sıcak." tuşunu basılı olarak tutun ve kumanda düğmesini istenen değere (burada: "0,5°C") kadar çevirin.

Göstergede ayarlanmış olan değer görünür.

Giriş kaydetmek için "Sıcak." tuşunu serbest bırakın.

Sürekli göstergeye dönmek için "Geri" tuşuna basın.

Ekranda, düzeltilen (22,5 °C) sıcaklık gösterilir.

## 7.21 Otomatik Bakım İkazı

Uyarı

bakım ikazı



Bakıma kadar  
Tarih  
gerekli

Bakıma kadar  
İşletme saatleri  
gerekli

Yetkili servis size danışarak "otomatik bakım ikazı" fonksiyonunu aktive ettiğinde, belirli bir süre sonra (tarih veya çalışma saatlerine göre) göstergeye "Uyarı bakım ikazı" yazısı gelir.

- Kapağı açınız.

Kumanda düğmesini çevirin.

Ekranda "Bakıma kadar Tarih gerekli" veya "Bakıma kadar İşletme saatleri gerekli" gösterilir.

- Bu durumda yetkili servise haber vererek kontrol ve bakım çalışmalarını yaptırınız.

Logamatic uzaktan ayarlama sistemi sayesinde bakım ikazı, isteğe bağlı olarak cep telefonunuza, E-Posta adresinize veya faks cihazınıza da gönderilebilir.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Otomatik bakım ikazı, yetkili servis bu ikazı resetleyene kadar ekranda kalır.

## 8 İlave Programlama Olanakları

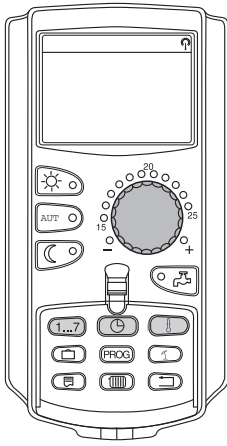
Bu bölüm ısıtma tesisatlarının fonksiyonlarını daha yakından tanımak isteyen müşterilerimiz için hazırlanmıştır.

İlerideki sayfalarda alışkanlığınıza uygun bulmadığınız standart programları (→ Bölüm 7.11) nasıl değiştirebileceğiniz açıklanmaktadır.

Burada sizlere, tamamen sizin bireysel yaşam tarzınıza uygun bir ısıtma programının nasıl hazırlanacağı açıklanmaktadır.

### 8.1 Aç-Kapa Noktaları İlave Ederek/Silerek Standart Program Değiştirme

#### 8.1.1 Yeni Aç-Kapa Noktaları Eklenmesi

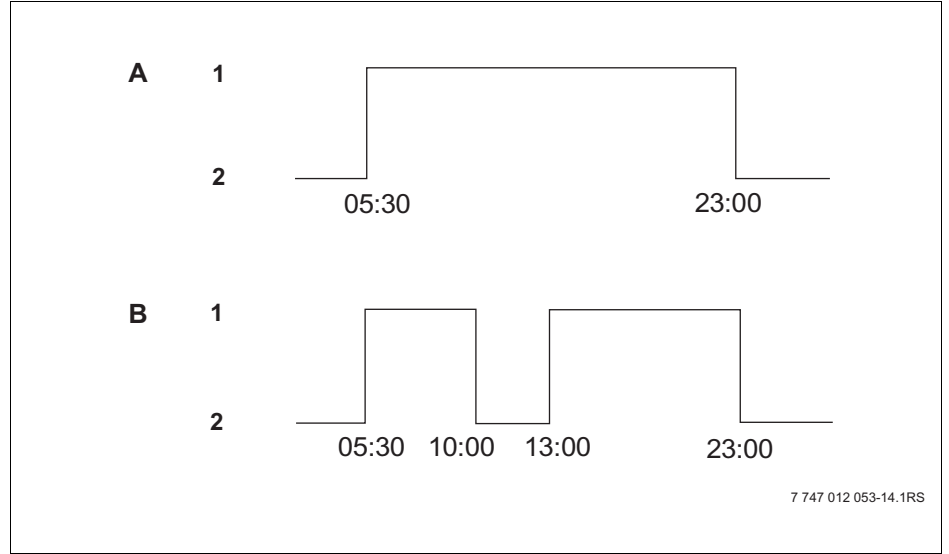


Aç-kapa noktaları ilave ederek (veriler: gün/saat/sıcaklık) mevcut bir ısıtma programının ısıtma evrelerine ara verilebilir.

Örnek:

Kalorifer "Aile" standart programında cuma günü, saat 05:30 ile 23:00 arasında kesintisiz olarak çalışıyor. Cuma günü saat 10:00 ile 13:00 arasında ısıtmaya ara vermek istiyorsanız, yeni aç-kapa noktaları girilmelidir.

Değiştirdiğiniz program, "özel" program adı altında ve ısıtma sisteminin numarası ile kaydedilir.



Şekil 16 Bir ısıtma evresine ara vermek için aç-kapa noktaları girilmesi

**A** "Aile programı"

**B** Yeni program "özel-program 2"

**1** Gündüz işletmesi

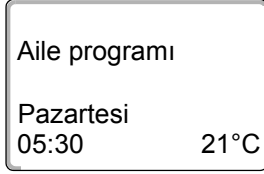
**2** Gece işletmesi

- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).  
Örnek: ID 2

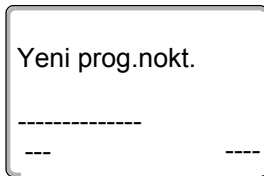
- Tespit ettiğiniz ısıtma devresi için standart programı seçin (→ Bölüm 7.10).  
(burada: "Program seçimi Aile")

Seçilen standart programı (burada: "Aile programı") aktifleştirmek için "PROG" tuşunu serbest bırakın.

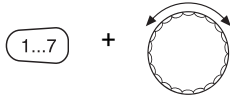
Seçilmiş olan standart program göstergeye gelir.



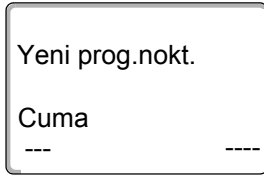
Kumanda düğmesini göstergede "Yeni prog.nokt." görünene kadar sola çevirin.



Göstergede yeni aç-kapa noktası için "Yeni prog.nokt." seçeneği belirir.



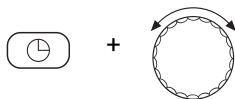
"Gün" tuşunu basılı olarak tutarak kumanda düğmesini istenen güne (burada: "Cuma") çeviriniz.



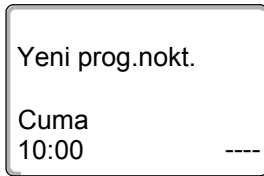
Günler teker teker veya blok olarak seçilebilir:

- Pazartesi – Perşembe
- Pazartesi – Cuma
- Cumartesi – Pazar
- Pazartesi - Pazar

Girişi kaydetmek için "Günler" tuşunu bırakın.

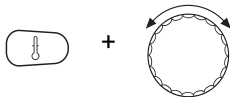


"Saat" tuşunu basılı tutun ve kumanda düğmesini istenen saate (burada: "10:00") kadar çevirin.

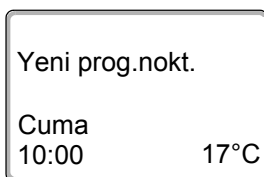


Yeni program noktası olarak artık "Cuma saat 10:00" ayarlanmıştır.

Girişi kaydetmek için "Saat" tuşunu serbest bırakın.



"Sıcaklık" tuşunu basılı olarak tutun ve kumanda düğmesini istenen değere (burada: "17°C") kadar çevirin.



Göstergede ayarlanmış olan değerler görünür.

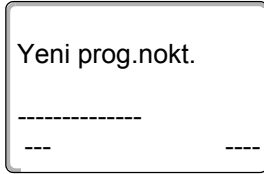
Girişi kaydetmek için "Sıcak." tuşunu serbest bırakın.

**KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA**

Burada herhangi bir sıcaklık değeri girmek mümkün değildir. Sadece fabrika tarafından ayarlanmış olan gündüz ve gece sıcaklıkları mevcuttur. Bu sıcaklıkları değiştirmeniz mümkündür (→ Bölüm 6.4).

**KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA**

Yeni aç-kapa noktasının tüm verileri (Gün/Saat/Sıcaklık) ayarlandıktan sonra yeni program noktası "özel- program" ve ısıtma devresi numarası (burada: "2") altında otomatik olarak kaydedilir. Bu kayıt göstergede görülmez. Bir sonraki aç-kapa noktasının veri yerleri henüz boş olan "Yeni prog.nokt." menüsü ekrana gelir.



Bir sonraki program noktasını (örn. Cuma, 13:00, 21 °C) girmek için yukarıda açıklanan adımlar tekrar edilmelidir.



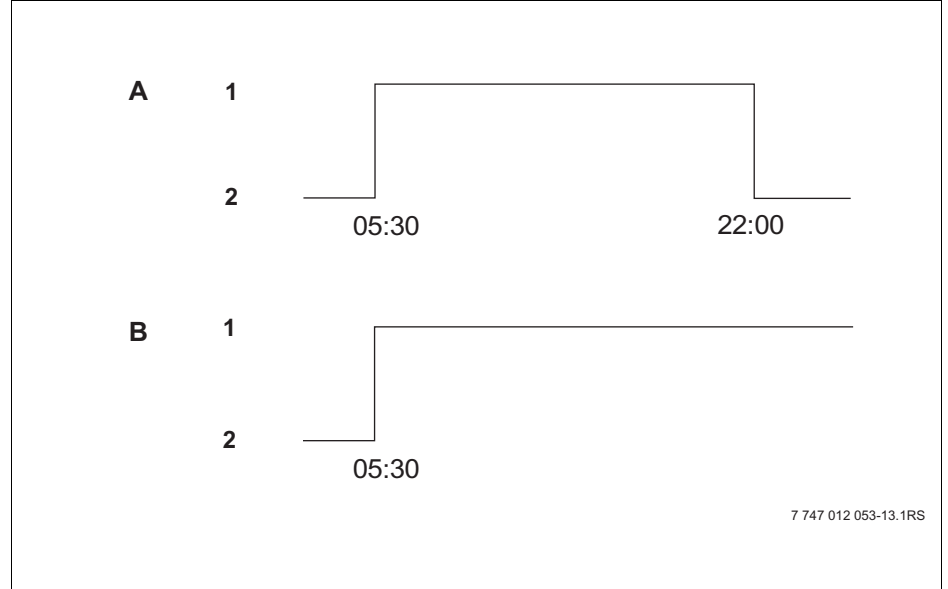
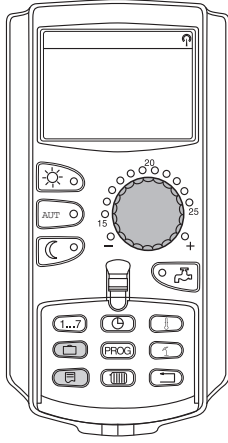
Sürekli göstergeye dönmek için "Geri" tuşuna basın.

### 8.1.2 Aç-Kapa Noktalarının Silinmesi

Örnek:

"Aile programı" nda ID 2'nin program noktası "Pazartesi 22:00" yi silmek istiyorsunuz.

Değiştirdiğiniz program, "özel" program adı altında ve ısıtma sisteminin numarası ile kaydedilir.



Şekil 17 Program noktasını silme

A "Aile programı"

B Yeni program "özel-program 2"

1 Gündüz işletmesi

2 Gece işletmesi

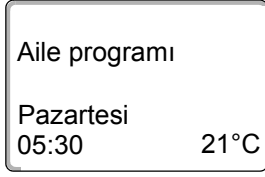
- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).

Örnek: ID 2

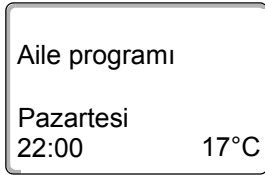
- Tespit ettiğiniz ısıtma devresi için standart programı seçin (→ Bölüm 7.10).

Örnek: Aile programı

Ekranda, ilk açma noktası (Başlama noktası) olan "Pazartesi 05:30, 21°C" gösterilir.

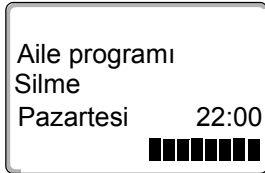


Kumanda düğmesini silmek istediğiniz program noktasına çeviriniz (burada: "22:00").



Silinmesi istenen program noktası göstergeye gelir.

"Tatil" ve "Gösterge" tuşlarına aynı anda basın ve basılı tutun.



Bu tuşlar basılı olarak tutulduğunda, alt satırda birer saniye aralıkla soldan sağa doğru silinen, sekiz adet blok görünür. Tüm bloklar kaybolduktan sonra program noktası silinir.

Bu tuşlar daha önce serbest bırakılırsa, silme işlemi iptal edilir.

Girişi kaydetmek için "Tatil" ve "Gösterge" tuşlarını aynı anda serbest bırakınız.



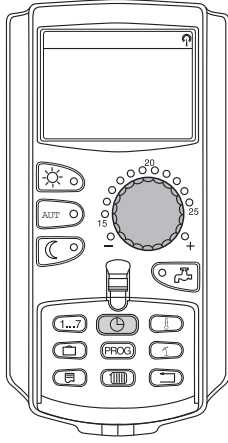
Göstergede bir sonraki aç-kapa noktası görünür.

Silme işlemi ile değiştirilen yeni program "özel-program" adı altında ve ısıtma devresi numarası (burada: "2") ile kaydedilir.

Kendi programınızı "PROG" tuşuna basarak ve ayar düğmesini çevirerek çağırabilirsiniz (→ Bölüm 7.10).

Sürekli göstergeye dönmek için "Geri" tuşuna basın.

### 8.1.3 Bir Isıtma Evresinin Silinmesi

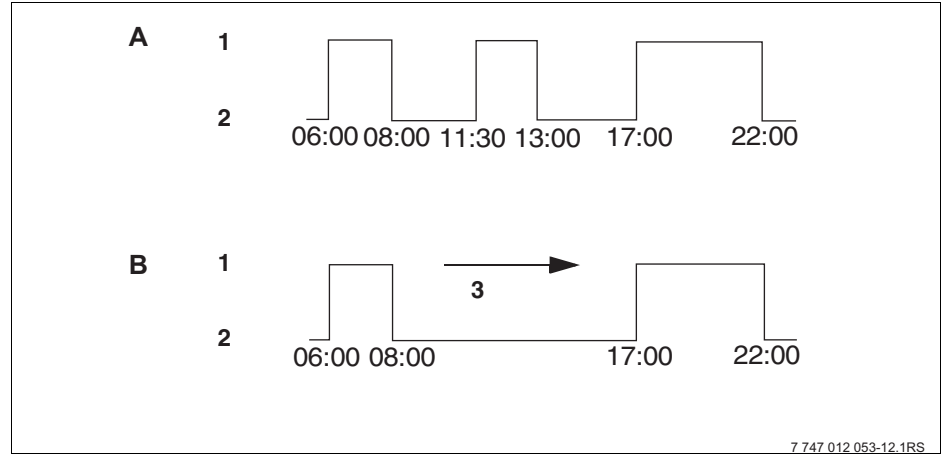


Bir ısıtma evresi bir açma ve bir de kapama noktasından oluşmaktadır. Bir ısıtma evresini silmek istediğinizde bu iki program noktasının da silinmesi gerekmektedir.

Örnek:

"ögle Programı" standart programında ID 2 için, pazartesi saat 11:30 ile 13:00 arasındaki ısıtma evresini silmek istiyorsunuz. Bu durumda ısıtma saat 08:00 ile 17:00 arasında ısıtmaya ara verilir.

Değiştirdiğiniz program, "özel" program adı altında ve ısıtma sisteminin numarası ile kaydedilir.



Şekil 18 Isıtma evresini silme

**A** "ögle Programı"

**B** Yeni program "özel-program 2"

**1** Gündüz işletmesi

**2** Gece işletmesi

**3** Silme

- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).

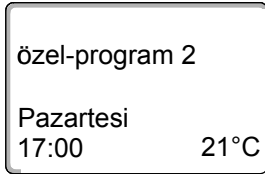
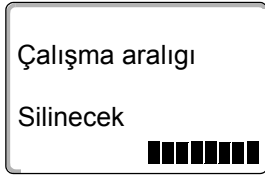
Örnek: ID 2

- Tespit ettiğiniz ısıtma devresi için standart programı seçin (→ Bölüm 7.10).

Örnek: "ögle Programı"



+



Ekranda, ilk açma noktası (Başlama noktası) olan "Pazartesi 06:00, 21°C" gösterilir. Ekrana gelen sıcaklık ayarlanmış olan istenen oda sıcaklığına bağlıdır.

Kumanda düğmesini, ısıtma evresinin silmek istediğiniz açma noktasına çeviriniz (burada: "11:30").

"Saat" tuşunu basılı olarak tutarak, kumanda düğmesini ısıtma evresinin silmek istediğiniz kapanma noktasına çeviriniz (burada: "13:00").

Silmek istediğiniz ısıtma evresinin kapanma noktası seçildiğinde, ekranın alt satırında saniyede bir soldan sağa doğru silinen sekiz blok belirir. Isıtma evresi tüm bloklar kaybolduktan sonra silinir.

"Saat" tuşu blokların tümü silinmeden serbest bırakıldığında veya düğme geriye doğru döndürüldüğünde, silme işlemi iptal edilir. Bu ısıtma evresine ait program noktaları silinmez.

Girişi kaydetmek için "Saat" tuşunu serbest bırakın.

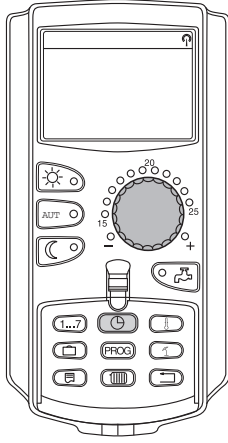
Göstergede bir sonraki aç-kapa noktası görünür.

Silme işlemi ile değiştirilen yeni program "özel-program" adı altında ve ısıtma devresi numarası (burada: "2") ile kaydedilir.

Kendi programınızı "PROG" tuşuna basarak ve ayar düğmesini çevirerek çağırabilirsiniz (→ Bölüm 7.10).

Sürekli göstergeye dönmek için "Geri" tuşuna basın.

### 8.1.4 Isıtma Evrelerinin Birleştirilmesi

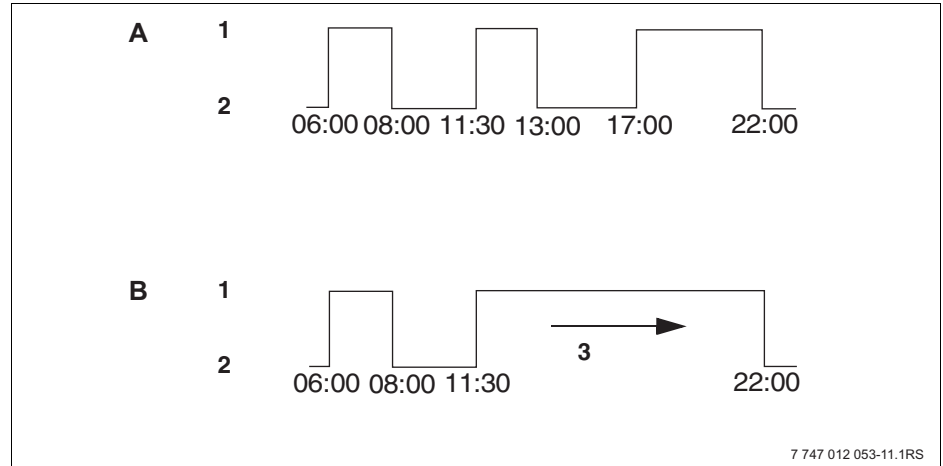


Bir ısıtma evresi bir açma ve bir de kapama noktasından oluşmaktadır. Arka arkaya gelen iki ısıtma evresini birleştirmek için, birinci ısıtma evresinin kapanma noktasını, bir sonraki ısıtma evresinin açma noktasının üzerine getirilmelidir.

Örnek:

ID 2'nin "ögle Programı" için pazartesi günleri saat 11:30 ile 13:00 arasındaki ısıtma evresini saat 17:00 ile 22:00 arasındaki ısıtma evresi ile birleştirmek istiyorsunuz. Bu durumda ısıtma sisteminiz saat 11:30 ile 22:00 arasında kesintisiz olarak çalışır.

Değiştirdiğiniz program, "özel" program adı altında ve ısıtma sisteminin numarası ile kaydedilir.



Şekil 19 İki ısıtma evresinin birleştirilmesi

**A** "ögle Programı"

**B** Yeni program "özel-program 2"

**1** Gündüz işletmesi

**2** Gece işletmesi

**3** 13:00'dan 17:00'a çevirin

- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).

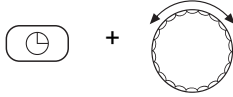
Örnek: ID 2

- Tespit ettiğiniz ısıtma devresi için standart programı seçin (→ Bölüm 7.10). (burada: "ögle Programı")

Ekranda, ilk açma noktası (Başlama noktası) olan "Pazartesi 06:00, 21°C" gösterilir.

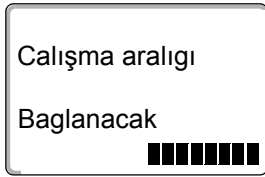


Kumanda düğmesini, birleştirmek istediğiniz ilk ısıtma evresinin kapanma noktasına çeviriniz (burada: "13:00").



Birleştirmek istediğiniz kapanma noktası göstergeye gelir.

"Saat" tuşuna basıp kumanda düğmesini, birinci ısıtma evresi ile birleştirmek istediğiniz ikinci ısıtma evresinin açma noktası (burada: "17:00") göstergeye gelene kadar, sağa doğru çeviriniz.

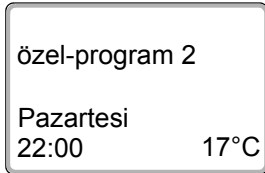


İkinci ısıtma evresinin kapanma noktası seçildiğinde, ekranın alt satırında saniyede bir soldan sağa doğru silinen sekiz blok belirir. Tüm bloklar kaybolduğunda ısıtma evreleri birleştirilmiştir.

"Saat" tuşu blokların tümü silinmeden serbest bırakıldığında veya düğme geriye doğru döndürüldüğünde, silme işlemi iptal edilir. Bu ısıtma evresine ait program noktaları silinmez.



Girişi kaydetmek için "Saat" tuşunu serbest bırakın.



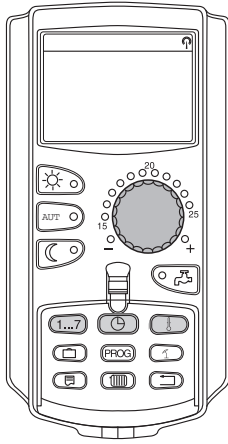
Bağlama işlemi ile değiştirilen yeni program "özel-program" adı altında ve ısıtma devresi numarası (burada: "2") ile kaydedilir.

Kendi programınızı "PROG" tuşuna basarak ve ayar düğmesini çevirerek çağırabilirsiniz (→ Bölüm 7.10).



Sürekli göstergeye dönmek için "Geri" tuşuna basın.

## 8.2 Yeni Isıtma Programı Ayarı



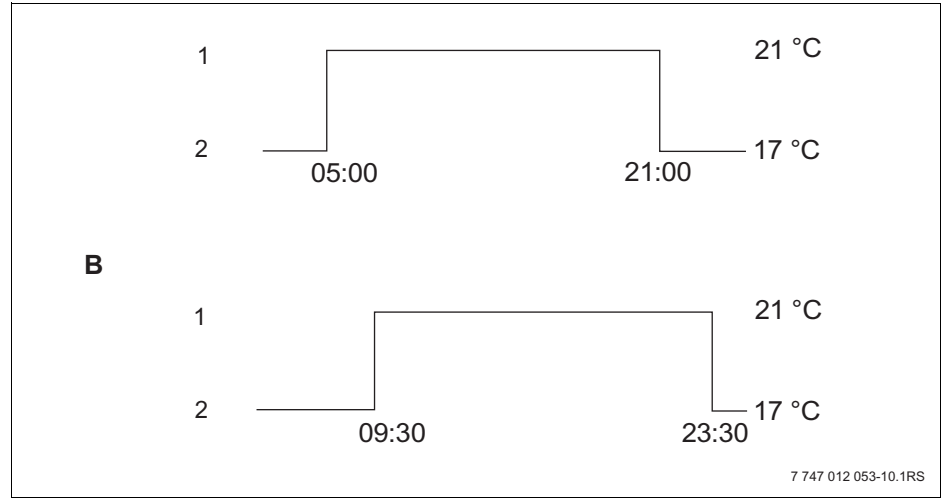
Yeni bir ısıtma programını hazırlarken her hafta ve ısıtma devresi için 42 program noktası girebilirsiniz. Bir program noktası gün, saat ve sıcaklıktan oluşmaktadır.

Bu şekilde hazırlanan yeni ısıtma programı "özel program" adı altında ve ilgili ısıtma devresi numarası ile kaydedilir.

Örnek:

Pazartesi – Cuma,  
Saat 05:00'dan itibaren 21 °C, saat 21:00'dan itibaren 17 °C

Cumartesi – Pazar,  
Saat 09:30'dan itibaren 21 °C, saat 23:30'dan itibaren 17 °C



Şekil 20 Yeni ısıtma programı

**A** Yeni ısıtma programı "özel-program 2"  
Pazartesi – Cuma

**B** Cumartesi – Pazar

**1** Gündüz işletmesi

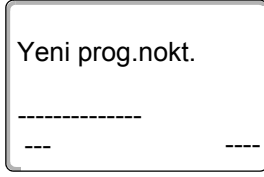
**2** Gece işletmesi

- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).

Örnek: ID 2

- Bu ısıtma devresi için "Yeni program seçimi" standart programını seçiniz (→ Bölüm 7.10).

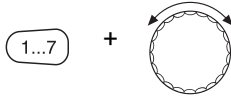
Göstergeye veri yerleri henüz boş olan "Yeni prog.nok." gelir.



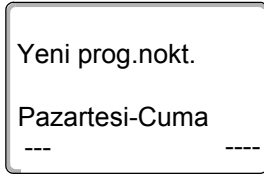
### İlk program noktasını (Pazartesi – Cuma, saat 05:00, 21 °C) giriniz

Günler teker teker veya blok olarak seçilebilir.

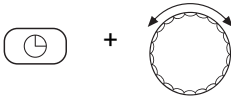
- Pazartesi – Perşembe
- Pazartesi – Cuma
- Cumartesi – Pazar
- Pazartesi - Pazar



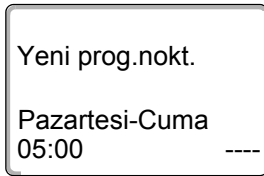
"Gün" tuşunu basılı olarak tutarak kumanda düğmesini istenen güne veya bloka (burada: "Pazartesi-Cuma") çeviriniz.



Girişi kaydetmek için "Günler" tuşunu bırakın.

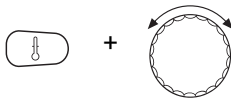


"Saat" tuşunu basılı tutun ve kumanda düğmesini istenen saate (burada: "05:00") kadar çevirin.

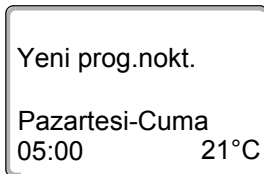


Göstergede yeni program noktası görünür.

Girişi kaydetmek için "Saat" tuşunu serbest bırakın.



"Sıcaklık" tuşunu basılı olarak tutun ve kumanda düğmesini istenen değere (burada: "21°C") kadar çevirin.



Burada herhangi bir sıcaklık değeri girmek mümkün değildir. Sadece fabrika tarafından ayarlanmış olan gündüz ve gece sıcaklıkları mevcuttur. Bu sıcaklıkları değiştirmeniz mümkündür (→ Bölüm 6.4).



Girişi kaydetmek için "Sıcak." tuşunu serbest bırakın.

Yeni prog.nokt.

-----  
 ---                      ---

Yeni program noktasının tüm verileri (Gün/Saat/Sıcaklık) ayarlandıktan sonra yeni program noktası "özel-program" ve ısıtma devresi numarası (burada: "2") altında otomatik olarak kaydedilir. Bu kayıt göstergede görülmez. Bir sonraki aç-kapa noktasının veri yerleri henüz boş olan "Yeni prog.nokt." menüsü ekrana gelir.

- İkinci program noktasını (Pazartesi – Cuma, saat 21:00, 17 °C) giriniz.
- Üçüncü program noktasını (Cumartesi – Pazar, saat 09:30, 21 °C) giriniz.
- Dördüncü program noktasını (Cumartesi – Pazar, saat 23:30, 17 °C) giriniz.

İkinci, üçüncü ve dördüncü program noktalarını ayarlamak için birinci program noktasında yapılan işlemler tekrarlanmalıdır.



Program noktalarının tamamını doğru olarak ayarladıktan sonra, "Geri" tuşuna basarak sürekli göstergeye geri dönün.

Isıtma programı artık "özel-program" adı altında çalışır. Kendi özel boyler programınızı "özel-program" ı "PROG" tuşuna basarak ve ayar düğmesini çevirerek çağırabilirsiniz.

### 8.3 Yeni Boyler Programı Ayarı

Sıcak kullanma suyu hazırlanması fabrika ayarı "Program seçimi ID'ne göre" programına veya kendi "Program seçimi özel Boyler" programınıza göre seçilebilir.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Fabrika ayarı "Program seçimi ID'ne göre" programında sıcak kullanma suyu hazırlaması otomatik olarak bu kumanda paneline bağlı olan tüm ısıtma devrelerinin en erken açma noktasından 30 dakika önce başlar ve son ısıtma devresi kapandığında sona erer.

Sıcak kullanma suyu hazırlamanın ısıtma devrelerinden bağımsız olarak çalışması isteniyorsa, yeni bir özel boyler programı girilebilir:

Örnek:

Sıcak suyun haftanın her günü saat 06:30 ile 09:00 arasında hazırlanması isteniyor.

- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).  
(burada: "Boyer")
- Isıtma devresi için "Boyer" programını seçin (→ Bölüm 7.10).  
(burada: "Program seçimi yeni")

Göstergede yeni aç-kapa noktası için "Yeni prog.nokt." seçeneği belirir.

Yeni prog.nokt.

-----

---

- Program noktalarını giriniz (→ Bölüm 8.2).



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Yeni program noktası, tüm verileri (Gün/Saat/Sıcaklık) ayarlandıktan sonra "özel-program Boyler" adı ile ve ID seçimi "Boyer" altında otomatik olarak kaydedilir. Bu kayıt göstergede görülmez. Bir sonraki aç-kapa noktasının veri yerleri henüz boş olan "Yeni prog.nokt." menüsü ekrana gelir. Bu işlemi istenen diğer program noktaları için tekrarlayınız.

Sıcak su artık "özel-program Boyler" e göre ısıtılır. Kendi özel boyler programınızı "özel-program Boyler" i "PROG" tuşuna basarak ve ayar düğmesini çevirerek çağırabilirsiniz (→ Bölüm 7.6).

## 8.4 Yeni Z-Pompa Programı Ayarı

Sirkülasyon pompası fabrika ayarı "Program seçimi ID'ne göre" programına veya kendi "Program seçimi özel ZP" programınıza göre seçilebilir.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Fabrika ayarı "Program seçimi ID'ne göre" programında sirkülasyon pompası otomatik olarak bu kumanda paneline bağlı olan tüm ısıtma devrelerinin en erken açma noktasından 30 dakika önce çalışmaya başlar ve son ısıtma devresi kapandığında durur.

Sirkülasyon pompasının ısıtma devrelerinden bağımsız olarak çalışması isteniyorsa, yeni bir özel sirkülasyon pompası programı girebilirsiniz:

Örnek:

Sirkülasyon pompasının haftanın her günü saat 06:30 ile 09:00 arasında çalışmasını istiyorsunuz.

- Isıtma devresini seçin (→ Bölüm 7.6).  
(burada: "Z-Pompa Sirk.")
- Isıtma devresi için "Z-Pompa Sirk." programını seçin (→ Bölüm 7.10).  
(burada: "Program seçimi yeni")

Göstergede yeni aç-kapa noktası için "Yeni prog.nokt." seçeneği belirir.

Yeni prog.nokt.

- Program noktalarını giriniz (→ Bölüm 8.2).



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Yeni program noktası, tüm verileri (Gün/Saat/Sıcaklık) ayarlandıktan sonra "özel-program ZP" adı ile ve ID seçimi "Z-Pompa Sirk." altında otomatik olarak kaydedilir. Bu kayıt göstergede görülmez. Bir sonraki aç-kapa noktasının veri yerleri henüz boş olan "Yeni prog.nokt." menüsü ekrana gelir. Bu işlemi istenen diğer program noktaları için tekrarlayınız.

Sirkülasyon pompası artık, "özel-program ZP" adı altında çalışır. Kendi özel boyler programınızı "özel-program ZP" yi "PROG" tuşuna basarak ve ayar düğmesini çevirerek çağırabilirsiniz.

## 9 Modüller ve Fonksiyonları

Aşağıdaki tabloda, Logamatic 4321/4322 kumanda panellerinin donatıldığı ve donatılabileceği tüm modüller verilmiştir.

|       |                                                               | Logamatic       |                 |
|-------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|       |                                                               | 4321            | 4322            |
| Modül | Kumanda cihazı MEC2                                           | O               | X               |
|       | Kumanda modülü CM431                                          | O               | O               |
|       | Merkezi modül ZM434<br>Brülör + kazan devresi fonksiyonları   | O               | O               |
|       | Fonksiyon modülü FM441<br>1 ısıtma devresi + 1 boiler devresi | X               | X               |
|       | Fonksiyon modülü FM442<br>2 ısıtma devresi                    | X               | X               |
|       | Fonksiyon modülü FM443<br>Güneş enerjisi devresi              | X               | X               |
|       | Fonksiyon modülü FM444<br>Alternatif ısı üreticisi            | X               | X               |
|       | Fonksiyon modülü FM445<br>LAP/LSP (Besleme sistemi)           | X               | X               |
|       | Fonksiyon modülü FM446<br>EIB arabirimi                       | X               | X               |
|       | Fonksiyon modülü FM448<br>Toplam arıza ikazı                  | X               | X               |
|       | Ek modül ZM426<br>İlave-STB                                   | X               | X               |
|       | Fonksiyon modülü FM458<br>Strateji Modülü                     | X <sup>1)</sup> | X <sup>1)</sup> |

Tab. 2 Temel donanım ve mümkün olan ilave modül olanakları

<sup>1)</sup> Grup içinde sadece 1. kumanda panelinde (Adres 0 veya 1) kullanılabilir.

O = Temel donanım

X = Ek donanım

İlerleyen sayfalarda, kumanda paneli Logamatic 4321/22'nin temel donanımına dahil olan merkezi modül ZM434 ve ayrıca en sık kullanılan fonksiyon modülleri FM441 ve FM442 ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Bu kullanma kılavuzunda tanıtılan MEC2 menüleri bu modüllere aittir.

Diğer modüller özel modül teknik dokümanlarında açıklanmaktadır.

## 9.1 Brülör ve kazan devresi modülü ZM434 (Temel donanım)

Modül ZM434, Logamatic 4321 ve 4322 kumanda panellerinin temel donanımına dahildir.

Modül üzerinde bulunan manuel kumanda şalterleri sadece servis ve bakım çalışmaları içindir.

Manuel kumanda şalterleri otomatik konumda değilse, MEC 2'de ilgili mesaj belirir ve hata göstergesi  yanar.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

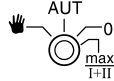
Geçici bir müddet için evden ayrıldığınızda tesisatı kapamak için manuel kumanda şalterlerini kullanmayın.

Bu amaç için lütfen tatil fonksiyonunu kullanın (→ Bölüm 7.16).

Kontrol fonksiyonları manuel işletme sırasında çalışmaya devam eder.

### Brülör fonksiyonu

Brülör manuel kumanda şalteri

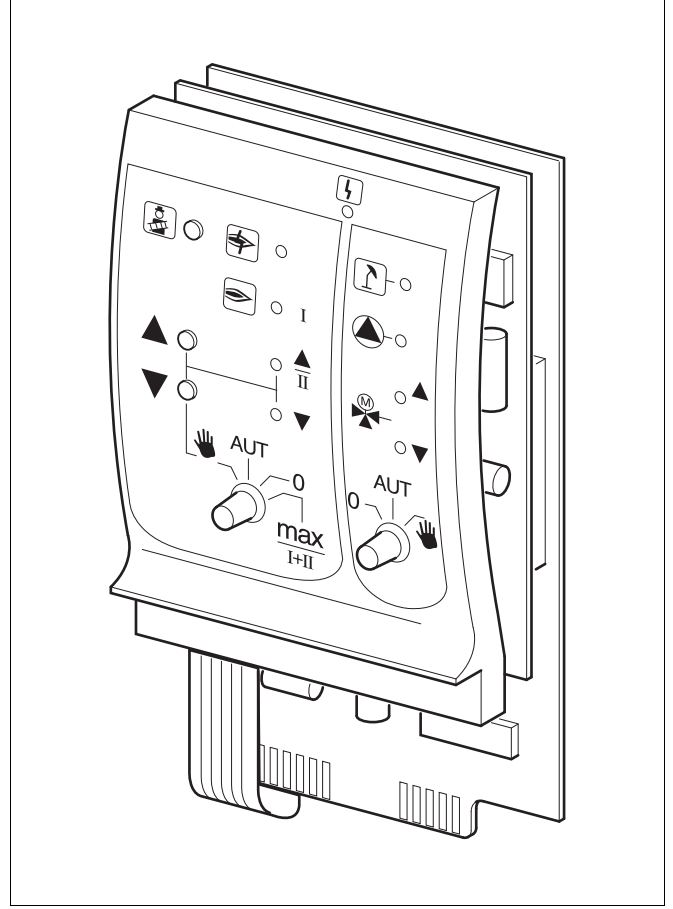


### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Manuel kumanda şalteri normal durumlarda "AUT" konumunda bulunmalıdır.

Buradaki **0**, **El** ve **max I + II** konumları özel ayarlardır ve sadece yetkili servis tarafından değiştirilmelidir.

Brülöre manuel kumanda şalteri ile doğrudan kumanda edilebilir. Kumanda paneli ise çalışmaya devam eder.



Şekil 21 ZM434

Gösterge



Genel arıza, örn. uygulayıcı hatası, duyar eleman hatası, harici arızalar, kablolama hatası, dahili modül hatası, manuel işletme. Bu hata mesajları kumanda cihazı MEC2'de açık metin olarak görünür.

### Brülör fonksiyonları için LED lambaları

Gösterge



Brülör hatası

Gösterge



Brülör devrede

Gösterge



Modülasyon kapasitesi artırılır/işletme 2. kademededir

Gösterge



Modülasyon kapasitesi düşürülür

### Kazan devresi fonksiyonları için olan LED lambaları

Gösterge



Kazan devresi yaz işletmesinde

Gösterge



Şönt pompa işletmede

Gösterge



Üç yollu vana kazan yönüne açılıyor

Gösterge

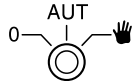


Üç yollu vana ısıtma devresi yönüne açılıyor

- : Bir ve iki kademeli brülörlerde, sadece birinci kademe temel yük olarak serbest bırakılır. Modülasyonlu brülörlerde, brülör kapasitesi ▲ tuşu ile kademesiz olarak artırılıp, ▼ tuşu ile kademesiz olarak düşürülebilir.
- AUT: Brülör otomatik işletmede çalışır.
- 0: Brülör kapalıdır.  
Brülör acil işletme şalterinin  konumunda durması hariç.
- max I+II: Brülör sürekli olarak maksimum kapasitede çalışır.

### Kazan devresi fonksiyonu

Kazan devresi için el şalteri



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Manuel kumanda şalteri normal durumlarda "AUT" konumunda bulunmalıdır.

Buradaki **0** ve **El** konumları özel ayarlardır ve sadece yetkili servis tarafından değiştirilmelidir.

- : Mevcut olan bir kazan devresi pompası devreye girer.  
Kazan devresinin üç yollu vanası manuel olarak açılıp kapatılabilir.
- AUT: Kazan devresi otomatik işletmede
- 0: Mevcut olan bir şönt pompa kapatılır.  
Kazan devresinin üç yollu vanası manuel olarak açılıp kapatılabilir.  
O anlık fonksiyonlar LED lambaları aracılığıyla gösterilir.
- : "Baca gazı testi" tuşu  
(Açıklama için → Bölüm 10).

Aktif olan fonksiyonlar LED'lerle gösterilir.

## 9.2 Fonksiyon Modülü FM441 (Ek Donanım)

Modül FM441 bir ısıtma devresini ve bir sıcak su beslemesini kontrol eder.

Modül üzerinde bulunan manuel kumanda şalterleri sadece servis ve bakım çalışmaları içindir.

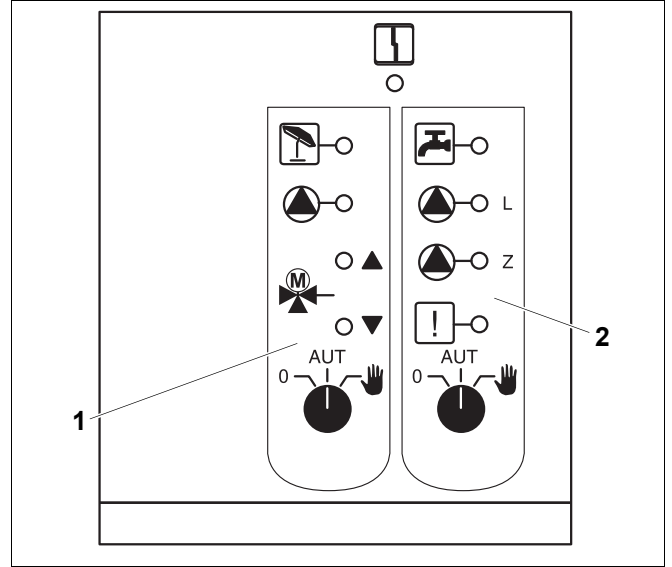
Manuel kumanda şalterleri otomatik konumda değilse, MEC2'de ilgili mesaj belirir ve hata göstergesi  yanar.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Geçici bir müddet için evden ayrıldığınızda tesisatı kapamak için manuel kumanda şalterlerini kullanmayın.

Bu amaç için lütfen tatil fonksiyonunu kullanın (→ Bölüm 7.16).



Şekil 22 Fonksiyon modülü FM441

1 Isıtma Devresi

2 Boyler

Gösterge



Genel arıza, örn. uygulayıcı hatası, sensör hatası, harici arızalar, kablolama hatası, dahili modül hatası, manuel kumanda. Bu hata mesajları kumanda cihazı MEC2'de açık metin olarak görünür.

### Fonksiyonlar için LED'ler

|          |                                                                                          |                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Gösterge | ▲                                                                                        | "Üç yollu vana açılıyor" (daha sıcak)                   |
| Gösterge | ▼                                                                                        | "Üç yollu vana kapanıyor" (daha soğuk)                  |
| Gösterge |      | Isıtma devresi yaz işletmesinde                         |
| Gösterge |      | Boyer, gece işletmesinde ayarlanmış sıcaklığın altında. |
| Gösterge |      | Isıtma devresi pompası çalışıyor                        |
| Gösterge |  - L | Boyer yükleme pompası çalışıyor                         |
| Gösterge |  - Z | sirkülasyon pompası çalışıyor                           |
| Gösterge |      | Termik dezenfeksiyon aktif                              |

### Isıtma devresi ve boyler fonksiyonu

Isıtma devresi (→ Şekil 23, [1]) ve boyler (→ Şekil 23, [2]) manuel kumanda şalterleri :

Isıtma devresi için:



Sıcak su beslemesi için:



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Manuel kumanda şalteri normal durumlarda "AUT" konumunda bulunmalıdır.

Buradaki 0 ve (manuel işletme) konumları özel ayarlardır ve sadece yetkili servis tarafından değiştirilmelidir.



Isıtma devresi pompası ve/veya boyler ısıtma pompası devreye girer. Üç yollu vana da gerilim yoktur ve manuel olarak açılıp kapatılabilir. Sirkülasyon pompası kapanır.

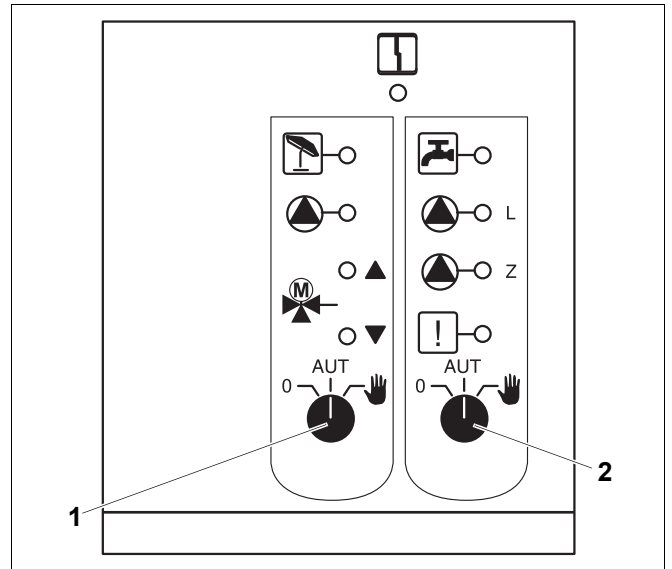
AUT:

Isıtma devresi veya boyler devresi otomatik işletmede çalışır.

0:

Isıtma devresi pompası ve gerektiğinde boyler yükleme pompası ile sirkülasyon pompası kapatılır. Üç yollu vana enerjisizdir. Kontrol seçenekleri çalışmaya devam ederler.

Aktif olan fonksiyonlar LED'lerle gösterilir.



Şekil 23 Fonksiyon modülü FM441

1 Isıtma devresi manuel kumanda şalteri

2 Boyler manuel kumanda şalteri

### 9.3 Fonksiyon Modülü FM442 (Ek Donanım)

Modül FM442 birbirinden bağımsız, iki adet üç yollu vanalı ısıtma devresini kontrol eder.

Kumanda panelinize birden fazla FM442 modülü takılabilir.

Modül üzerinde bulunan manuel kumanda şalterleri sadece servis ve bakım çalışmaları içindir.

Manuel kumanda şalterleri otomatik konumda değilse, kontrol cihazı MEC2 de ilgili mesaj belirir ve hata göstergesi  yanar.



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Geçici bir müddet için evden ayrıldığınızda tesisatı kapamak için manuel kumanda şalterlerini kullanmayın.

Bu amaç için lütfen tatil fonksiyonunu kullanın (→ Bölüm 7.16).

#### Isıtma devresi fonksiyonu

Manuel kumanda şalteri  , örn. ısıtma devresi 1 veya 2 için



#### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Manuel kumanda şalteri normal durumlarda "AUT" konumunda bulunmalıdır.

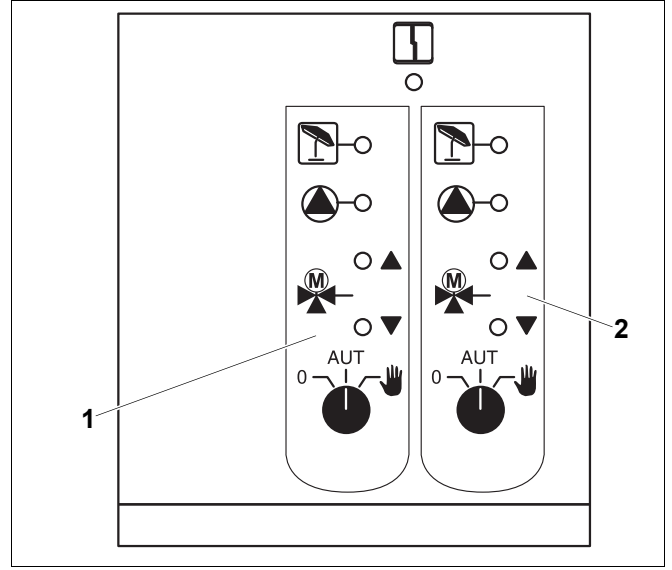
Buradaki 0 ve  (manuel işletme) işletme konumları özel ayarlardır ve sadece yetkili servis tarafından değiştirilmelidir.

: Isıtma devresi pompası devreye girer. Üç yollu vanada gerilim yoktur ve manuel olarak açılıp kapatılabilir.

AUT: Isıtma devresi otomatik işletmede çalışır.

0: Isıtma devresi pompası devreden çıkar. Üç yollu vana enerjisizdir. Kontrol seçenekleri çalışmaya devam ederler.

Aktif olan fonksiyonlar LED'lerle gösterilir.



Şekil 24 Fonksiyon modülü FM442

1 Isıtma devresi x

2 Isıtma devresi y

Gösterge 

Genel arıza, örn. uygulayıcı hatası, sensör hatası, harici arızalar, kablolama hatası, dahili modül hatası, manuel kumanda. Bu hata mesajları kumanda cihazı MEC2'de açık metin olarak görünür.

#### Fonksiyonlar için LED'ler

Gösterge  "Üç yollu vana açılıyor" (daha sıcak)

Gösterge  "Üç yollu vana kapanıyor" (daha soğuk)

Gösterge  Isıtma devresi yaz işletmesinde

Gösterge  Isıtma devresi pompası çalışıyor

## 10 Isıtma Kazanı İçin Baca Testi



UYARI!

### HAŞLANMA TEHLİKESİ

Atık gaz testi yapılırken sıcak kullanma suyu sıcaklığı 60 °C'nin üzerine çıkabilir. Kullanım yerlerinde haşlanma tehlikesi vardır.

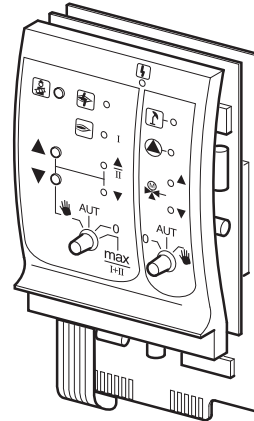
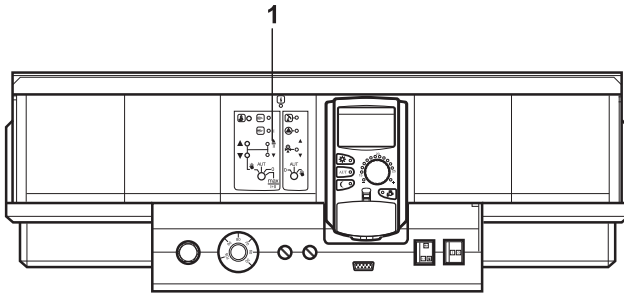
- Baca gazı testi yapılırken sıcak su soğuk su ile karıştırılmadan açılmamalıdır.  
Tek kollu karışım vanalarından, normal pozisyonda çok sıcak su altığını unutmayın.
- İki musluklu armatürlerde kesinlikle sadece sıcak su açılmamalıdır.



### KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

- Kalorifer tesisatınızın baca gazı kayıplarını sınırlamak için, Türkiye'de geçerli olan koşullar dikkate alınmalıdır.
- Her yıl bir baca gazı testi yaptırın.

Baca testi, gerektiğinde ısıtma kazanında etkinleştirilmektedir (bkz. ısıtma kazanı teknik dokümanları).



7 747 012 053-06.1RS

Şekil 25 ZM434

1 Modül ZM434

### Modül ZM434'deki "Baca gazı testi" tuşu

Regülasyon cihazı açık olmalıdır.

- Baca gazı testine başlamak için birkaç saniye "Baca gazı testi" tuşunu basılı tutun.

Baca testi 30 dakika sürer ve ekranda görünür. Baca gazı testi yapılırken, hata göstergesi ve yaz işletmesi göstergesi dönüşümlü olarak yanıp söner. Test sona erdiğinde kumanda paneli otomatik olarak daha önceki işletme türüne geri döner.

- Baca testine son vermek için "Baca gazı testi"

Baca testi aktif

Kazan su sıc.  
75°C

Baca testi yapılırken MEC2'nin ekranında soldaki gösterge görünür.

## 11 Arıza ve Hata Giderme

**Isıtma tesisatındaki hatalar yetkili servis tarafından derhal giderilmelidir.**

Tesisatınızda meydana gelen hatalar kumanda cihazı MEC2'nin ekranında gösterilir.

Hatanın türünü yetkili servise telefonda bildiriniz.  
Gerektiğinde modüllerin üzerindeki şalterleri  
Bölüm 12'deki talimatlar doğrultusunda ayarlayın.

Kumanda paneli giriş bölümünde açıklanan modüllerle donatılmış ise, göstergede şu hatalar gösterilebilir:

- Brülör hatası Kazan
- Kazan sıcaklığı duyar elemanı
- Dış hava sıcaklık sensörü
- Isıtma devresi gidiş suyu sıcaklık sensörü  
Isıtma devresi 1 – 8 (mevcut olması halinde)
- Sıcak kullanım suyu sensörü
- Kazan soğuk
- Boyler soğuk
- Boyler ikazı
- Uzaktan kumanda ile ısıtma devresi 1 – 8 (mevcut olması halinde) arasında iletişim yok
- Termik dezenfeksiyon
- İlave sıcaklık sensörü
- Isıtma devresi 1 – 8 (mevcut olması halinde) pompa hatası
- Boyler pompası hatası
- Boyler inert anot hatası
- Emniyet tekniği hatası
- BusSistemiBağlantı yok
- Mükerrer adres girildi
- Harici hata Kazan
- Baca gazı sensörü hatası
- Atık gaz sıcaklığı sınırı geçildi
- Adres çakışması Yer 1 – 4 (mevcut olması halinde)
- Yanlış modül Yer 1 – 4 (mevcut olması halinde)
- Tanınmayan modül Yer 1 – 4 (mevcut olması halinde)
- Fonksiyon modülüne bağlantı yok
- Master kumanda paneli yok
- Isıtma devreleri 1 – 8 (mevcut olması halinde) manuel işletmede
- Boyler manuel işletmede
- Kazan devresi manuel işletmede
- Brülör manuel işletmede

## 11.1 Basit Hata Çözümleri

Odaların serin olmasına veya suyun soğuk kalmasına rağmen kumanda panelinde hata ikazları gösterilmiyorsa, yanlış ayar yapılmış olabilir.

| Gözetleme                                                                                    | Olası hata nedeni(leri)                                                                                                   | Önlem                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kumanda paneli karanlık veya devre dışı                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Açma-kapama şalteri "KAPALI".</li> <li>Cihazlarda besleme gerilimi yok.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Açma-kapama şalterini "AÇIK" konumuna getirin.</li> <li>Ev sigortasını kontrol edin</li> <li>Acil kapama şalterini "AÇIK" konumuna getirin.</li> </ul> |
| MEC2'nin ışığı yanmıyor.                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>MEC2 doğru takılmamış (kontak sorunu).</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>MEC2'yi doğru takın.</li> </ul>                                                                                                                        |
| Oda soğuk                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>İlgili ısıtma sisteminin ölçülen oda sıcaklığı doğru gösterilmiyor.</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Isıtma devresi koordinasyonunu kontrol edin.</li> </ul>                                                                                                |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kumanda paneli düşük işletmede.</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saati ve ısıtma programını kontrol edin, gerekirse değiştirin.</li> </ul>                                                                              |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ayarlanmış olan oda sıcaklığı çok düşük.</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>İstenen oda sıcaklık değerini düzeltin.</li> </ul>                                                                                                     |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sıcak su beslemesi uzun sürüyor.</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sıcak kullanma suyu hazırlanmasını kontrol edin.</li> </ul>                                                                                            |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Isı üreticilerinden yeterli ısı enerjisi gelmiyor veya bunlar kapalı.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Isı üreticilerini kontrol edin.</li> </ul>                                                                                                             |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oda sıcaklığı sensörü kalibrasyonu yanlış.</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Duyar eleman kalibrasyonu.</li> </ul>                                                                                                                  |
| Boiler soğuk                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>İstenen sıcak su sıcaklık değeri yanlış ayarlanmış.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>İstenen sıcak su sıcaklık değerini düzeltin.</li> </ul>                                                                                                |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaman programı doğru ayarlanmamış.</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaman programını yeniden programlayın.</li> </ul>                                                                                                      |
| Sıcak kullanma suyu soğuk (sadece sıcak su harici bir ısı üreticisi üzerinden ısıtıldığında) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Harici ısı üreticilerinden yeterli ısı enerjisi gelmiyor.</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Isı üreticilerini kontrol edin.</li> </ul>                                                                                                             |

Tab. 3 Basit Hata Çözümleri

## 11.2 Hata giderilmesi

| Hata                             | Etkisi                                                                                   | Giderilmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Brülör arızası</b>            | <b>Isıtma tesisatı soğuk kalır.</b>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kazanın veya brülörün dokümanlarında tarif edilen şekilde brülörü resetleyin.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kazan soğuk kalıyor</b>       | <b>Duruma göre; ısıtma soğuk kalabilir, fakat zorunlu olarak değil</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sıcaklık ayarlayıcısının <b>AUT</b> konumunda olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>– Yakıt olup olmadığını kontrol edin.</li> </ul> <p><b>Bu bir sonuç vermezse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kumanda panelinde bulunan manuel kumanda şalterini "manuel" konumuna getirin.</li> <li>– Modül ZM432 üzerindeki manuel kumanda şalter <b>max/I +II</b> konumuna getirilir, sıcaklık termostadı üzerinde kazan suyu sıcaklığı ayarlanır.</li> <li>– Yetkili servise haber verin.</li> </ul> |
| <b>Boyler sıcaklığı artmıyor</b> | <b>Duruma göre; sıcak kullanım suyu çok soğuk kalabilir, fakat zorunlu olarak değil.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sıcaklık ayarlayıcısının <b>AUT</b> konumunda olup olmadığını kontrol edin.</li> </ul> <p><b>Bu bir sonuç vermezse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modül FM441 üzerindeki boyler ve ısıtma devresi manuel kumanda şalterlerini manuel konuma getirin.</li> <li>– Yetkili servise haber verin.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| <b>Emniyet zinciri attı</b>      | <b>Isıtma tesisatı soğuk kalır.</b>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kazanın tamamen su ile dolu olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>– Kazadaki su basıncının minimum 1 bar olup olmadığını kontrol edin.</li> </ul> <p><b>Bu durumda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Limit termostat resetleyin; bunun için şapkalı somunu sökün ve altında bulunan reset düğmesine basın.</li> </ul> <p><b>Bu bir sonuç vermezse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Yetkili servise haber verin.</li> </ul>                                                   |

Tab. 4 Hata giderilmesi

| Hata                                                                                                                                                  | Etkisi                                                                                                                                                                                | Giderilmesi                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uzaktan kumanda cihazı Hata</b>                                                                                                                    | <b>Kumanda paneli uzaktan kumandada en son ayarlanmış olan değerleri kullanır.</b>                                                                                                    | – Yetkili servise haber verin.                                                                                                                                                                         |
| <b>Kazan sensörü hatası;</b><br><b>Dış hava sıcaklığı sensörü hatası;</b><br><b>Gidiş suyu sıcaklık sensörü hatası</b>                                | <b>Isıtma tesisatı yüksek sıcaklıklarda çalışır ve böylece ısı ihtiyacını karşılar.</b>                                                                                               | – Yetkili servise haber verin!<br>Servise, hangi sıcaklık sensörünün arızalı olduğunu bildirin.                                                                                                        |
| <b>Boyer sensörü hatası</b>                                                                                                                           | <b>Sıcak kullanım suyu sensörü bozulduğunda, bir emniyet gereği olarak sıcak kullanım suyu ısınmaz.</b>                                                                               | – Yetkili servise haber verin.                                                                                                                                                                         |
| <b>Isıtma devresi x manuel işletmede;</b><br><b>Boyer manuel işletmede</b><br><b>Kazan devresi manuel işletmede</b><br><b>Brülör manuel işletmede</b> | <b>Pompalara, üç yollu vanalara, vb. şalterin konumuna göre manuel olarak kumanda edilir.</b><br><b>Manuel işletmede kontrol seçenekleri çalışırlar, fakat tesisatı etkilemezler.</b> | – Şalterler manuel işletme konumuna getirilmiş (bakım çalışmaları veya bir hata düzeltmek için).<br>Olası bir hata giderildikten sonra manuel kumanda şalterlerini tekrar <b>AUT</b> konumuna getirin. |

Tab. 4 Hata giderilmesi

## 12 Manuel Kumanda



**UYARI!**

### HAYATİ TEHLİKE

Elektrik akımı nedeniyle!

- Kumanda paneli kesinlikle açılmamalıdır.
- Tehlike durumunda kumanda panelini kapatın (acil kapama şalteri) veya ısıtma sistemini ev sigortası üzerinden şebeke geriliminden ayırın.
- Kalorifer tesisatındaki arızaların yetkili servis tarafından derhal giderilmesini sağlayın.



**DIKKAT!**

### SİSTEM HASARLARI

Bir yerden ısıtma sistemi kurulu olduğunda: Kalorifer tesisatınıza manuel kumanda şalteri üzerinden kumanda etmeden önce kazandaki limit termostatin sıcaklık ayarını kontrol etmelisiniz. Sıcaklık ayarı doğru değilse, yerden ısıtma tesisatı fazla ısınabilir.

Kumanda paneli ve modüller üzerinde acil işletme için manuel kumanda şalterleri bulunmaktadır.

✋ konumunda ilgili pompa çalıştırılır. Üç yollu vanalarda akım olmadığından, yönleri manuel olarak değiştirilebilir.

### 12.1 İşletmesi

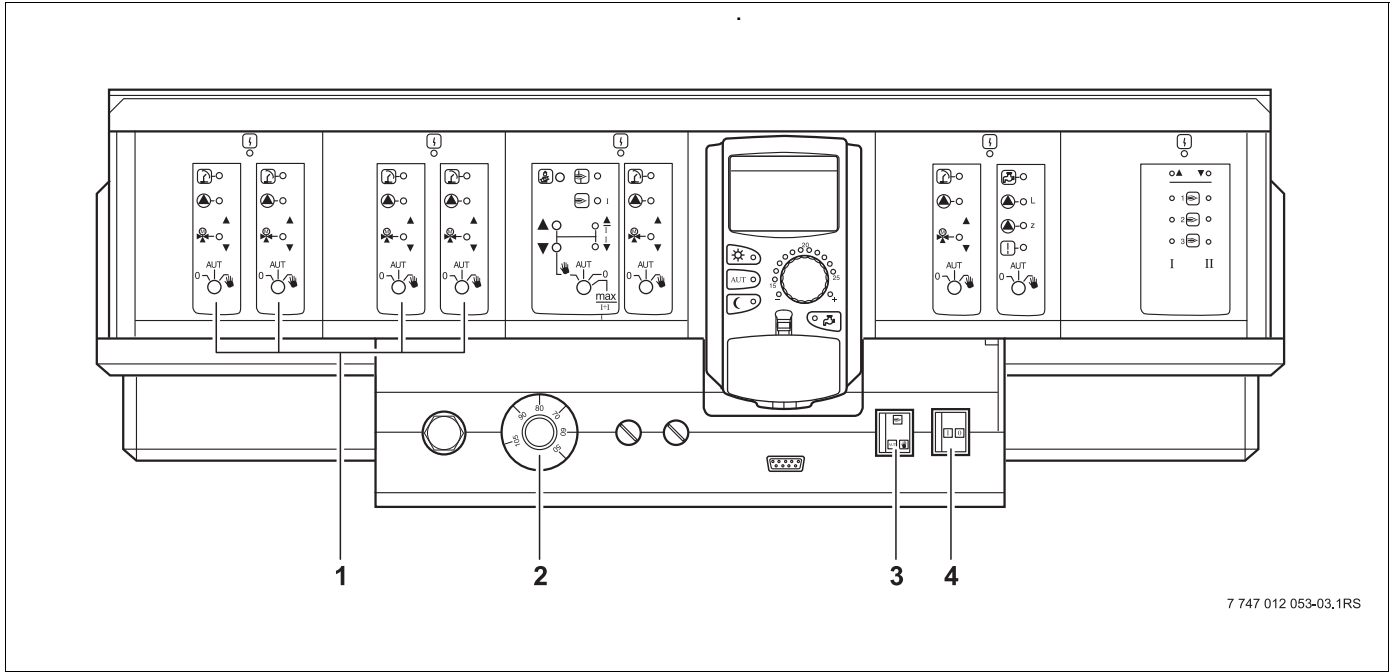
Elektronik devre dışı kaldığında kumanda paneli acil işletme konumuna geçer. Acil işletmede tüm pompalar çalışır ve üç yollu vanalarda akım yoktur. Bu vanalar manuel olarak ayarlanabilir. Bu durumda yetkili servise haber veriniz.

## 12.2 Manuel kumanda şalteri üzerinden ısıtma işletmesi

Kumanda paneli ve modüller üzerinde acil işletme için manuel kumanda şalterleri bulunmaktadır. Bu şalterlerin  konumunda ilgili pompa çalışır. Üç yollu vanalarda gerilim yoktur; yönleri manuel olarak değiştirilmelidir.

Manuel işletme için ayar yapmadan önce, her bir modülün ayarının hatalı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Kumanda donanımında bir hata oluştuğunda, kazan geçici bir zaman için manuel olarak işletilebilir.



7 747 012 053-03,1RS

Şekil 26 Manuel kumanda şalter üzerinden ısıtma işletmesi

- 1 Modülün manuel kumanda şalteri
  - 2 Kazan suyu sıcaklık termostatu
  - 3 Brülör acil işletme anahtarı
  - 4 Açma-kapama şalteri
- Hata durumunda boyler ısınmasını sağlamak için modüllerin manuel işletme şalterlerini (→ Şekil 26)  konumuna getirin.
  - Kazan suyu sıcaklık termostatını (→ Şekil 26) 60 °C – 90 °C'ye, sıcak kullanım suyu ısıtma fonksiyonu devre dışında kaldığında 60 °C'ye ayarlayın.
  - Brülör acil işletme şalterini  konumuna getirin.
    1. Brülör kademesine doğrudan kumanda edilir.
    2. Brülör kademesi ayar, modül üzerindeki manuel işletme şalteri üzerinden yapılır.
  - Kumanda panelindeki işletme şalterini  konumuna getirin.

| Hata                                                                       | Manuel kumanda ayarları                                                           |                                                                                   |                                                                                     |                                                            |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | Logamatic 4321 üzerindeki işletme şalteri                                         | Şalter Manuel işletme şalteri Modül ZM434                                         | Boyler için manuel işletme şalteri Modül FM441                                      | Logamatic 4321 üzerindeki kazan suyu sıcaklık ayar düğmesi | Isıtma devresi manuel kumanda şalteri Modül FM441/FM442                             |
| Kazan çalışmıyor<br>Isıtma devreleri çalışmıyor                            |  | AUT                                                                               | AUT                                                                                 | 60 – 90 °C                                                 |  |
| Sıcak su hazırlanması çalışmıyor,<br>ısıtma devrelerinin beslenmesi normal |  | AUT                                                                               |  | 60 °C                                                      | AUT                                                                                 |
| Kazan işletmesi çalışmıyor                                                 |  |  | AUT                                                                                 | 90 °C                                                      | AUT                                                                                 |

Tab. 5 Manuel kumanda ayarları

Isıtma sisteminin üç yollu vanasını, istenen oda sıcaklığına ulaşılacak şekilde manuel olarak ayarın ve "Açık" veya "Kapalı" yönüne döndürün (tekrar oturmaması için emniyete alın). Isıtma tesisatında bulunan suyun donmaması için, bu devrenin üç yollu vanası tamamen kapatılmamalıdır.

Bir arıza durumunda derhal yetkili servise haber verilmelidir. Yetkili servis, etkin ve uzmanlaşmış bir servis hizmetinin teminatıdır. Hata ile ilgili detaylı bilgi verilmesi, servis için gereklidir.

## 13 Ayar Protokolü

| İşletme değerleri            | Ayar Alanı                                                                                        | Fabrika ayarı | Ayar |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
| Program seçimi               | Aile<br>Sabah<br>Akşam<br>öğleden önce<br>öğleden sonra<br>öğlen<br>Tek kişi<br>Emekliler<br>Yeni | Aile          |      |
| Boylar                       | 30 °C – 60 °C                                                                                     | 60 °C         |      |
| Yaz/kış geçiş sıcaklık ayarı | 10 °C – 30 °C<br>Sürekli yaz<br>Sürekli kış                                                       | 17 °C         |      |
| Gündüz oda sıcaklığı         | 11 °C – 30 °C                                                                                     | 21 °C         |      |
| Gece oda sıcaklığı           | 2 °C – 29 °C                                                                                      | 17 °C         |      |
| Tatil oda sıcaklığı          | 10 °C – 30 °C                                                                                     | 17 °C         |      |
| Termik dezenfeksiyon         | Evet/Hayır                                                                                        | Hayır         |      |

### Isıtma devrelerinin koordinasyonu

Yetkili servis, ısıtma tesisatınızın ısıtma devrelerini işletmeye almada teker teker adlandırdı, örn. ID 1= "giriş katı sol".

| Isıtma Devresi | Bulunduğu yer |
|----------------|---------------|
| ID 1           |               |
| ID 2           |               |
| ID 3           |               |
| ID 4           |               |
| ID 5           |               |
| ID 6           |               |
| ID 7           |               |
| ID 8           |               |

## 14 Alfabetik İndeks

|                                                   |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| "Ayar mümkün değil" hata ikazı . . . . .          | 34     |
| "Program saati mümkün değil" hata ikazı . . . . . | 34     |
| İşletme değerleri . . . . .                       | 27, 80 |
| İşletme türü . . . . .                            |        |
| Gece . . . . .                                    | 21     |
| Gündüz . . . . .                                  | 21     |
| Manuel . . . . .                                  | 19, 21 |
| Otomatik . . . . .                                | 20     |
| Şalt noktası . . . . .                            | 39     |

|                                                    |        |
|----------------------------------------------------|--------|
| <b>A</b>                                           |        |
| Acil işletme . . . . .                             | 77     |
| Arızalar . . . . .                                 | 73     |
| Arzu edilen oda sıcaklığının ayarlanması . . . . . | 17, 22 |
| Ayar protokolü . . . . .                           | 80     |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>B</b>                       |    |
| Baca gazı testi . . . . .      | 71 |
| Boru hattı . . . . .           | 5  |
| Boiler Sıcaklığı . . . . .     | 25 |
| Brülör fonksiyonları . . . . . | 66 |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| <b>F</b>                      |        |
| Fabrika ayarı . . . . .       | 63, 80 |
| Boiler sıcaklığı . . . . .    | 24     |
| FM441 . . . . .               | 68     |
| FM442 . . . . .               | 70     |
| Fonksiyon modülleri . . . . . | 65     |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| <b>G</b>                   |       |
| Gece işletmesi . . . . .   | 9, 19 |
| Gündüz işletmesi . . . . . | 9, 19 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>H</b>                    |    |
| Hata giderilmesi . . . . .  | 75 |
| Hata Göstergeleri . . . . . | 73 |
| Hata ikazları . . . . .     | 74 |

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>I</b>                                      |            |
| işletmesi . . . . .                           | 77         |
| Isıtma devreleri, koordinasyon . . . . .      | 80         |
| Isıtma Devresi . . . . .                      | 31, 32, 68 |
| Isıtma devresi acil kapatma şalteri . . . . . | 16         |
| Isıtma devresi ve boiler fonksiyonu . . . . . | 69         |
| Isıtma evresi . . . . .                       | 57         |
| Isıtma kazanı . . . . .                       | 5          |
| Isıtma Programı . . . . .                     | 26, 35, 37 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <b>K</b>                           |    |
| Kış işletmesini ayarlama . . . . . | 42 |
| Kazan Ayarları . . . . .           | 5  |
| Kazan devresi fonksiyonu . . . . . | 67 |
| Kombi . . . . .                    | 5  |

|                   |        |
|-------------------|--------|
| <b>L</b>          |        |
| LED'ler . . . . . | 68, 70 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| <b>M</b>                 |        |
| Manuel işletme . . . . . | 19, 21 |
| Merkezi modül . . . . .  | 16     |
| Modül donanımı . . . . . | 13     |
| Modüller . . . . .       | 65     |

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| <b>O</b>                                |        |
| Oda sıcaklığının kalibrasyonu . . . . . | 49     |
| Otomatik . . . . .                      | 50     |
| Otomatik işletme . . . . .              | 19, 20 |
| Özel saat alıcı . . . . .               | 29     |

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| <b>P</b>                |        |
| Program saati . . . . . | 29, 35 |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>R</b>           |   |
| Radyatör . . . . . | 5 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| <b>S</b>                                   |    |
| Sıcak Su Boyleri . . . . .                 | 5  |
| Sıcak Su Hazırlama . . . . .               | 24 |
| Saat ayarı . . . . .                       | 30 |
| Sirkülasyon Pompası . . . . .              | 44 |
| Sönümlü dış hava sıcaklığı . . . . .       | 41 |
| Standart ayarlar . . . . .                 | 28 |
| Standart program . . . . .                 | 37 |
| Sürekli gösterge . . . . .                 | 18 |
| Sürekli yaz işletmesini ayarlama . . . . . | 42 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>T</b>                              |    |
| Tarih ayarı . . . . .                 | 29 |
| Tatil fonksiyonu . . . . .            | 45 |
| Tatil işletmesi . . . . .             | 47 |
| Tatil programı . . . . .              | 45 |
| Termometre . . . . .                  | 49 |
| Termostatik radyatör vanası . . . . . | 6  |
| Termostatik vana . . . . .            | 6  |
| Tuş grubu . . . . .                   | 14 |
| Tuş takımı . . . . .                  | 13 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| <b>Y</b>                        |    |
| Yerden ısıtma sistemi . . . . . | 77 |





ISISAN ISITMA VE KLİMA SANAYİ AŞ  
BESTEKAR ŞEVKİ BEY SOK.NO:1  
BALMUMCU /İSTANBUL  
[www.isisan.com](http://www.isisan.com)  
[www.isisanservis.com](http://www.isisanservis.com)

**Buderus**