Betriebsanleitung Tetramatik-FR-4

(Best.-Nr. 7420 065-L)
Witterungsgeführte elektronische Kesselkreisregelung mit zusätzlicher Heizkreisregelung über einen Mischer und mit Warmwasser-Speicherregelung

5096 760-1 × 9/88

Inhalt Seite

VIESSMANN

Viessmann Werke GmbH & Co
3559 Allendorf (Eder)

Ihre zuständige Heizungsfachfirma:

_____

_____

_____

Telefon: _____

Kurzbeschreibung der Tetramatik

Die Tetramatik-FR-4 ist eine witterungsgeführte elektronische Kesselkreisregelung mit zusätzlicher Heizkreisregelung über einen Mischer und mit Warmwasser-Speicherregelung.

Die Tetramatik paßt die Kesselwassertemperatur (=Heizungsvorlauftemperatur eines direkt angeschlossenen Heizkreises) automatisch stufenlos der jeweiligen Witterung an; beim Betrieb mit Vitola-uniferral- und VitoCell-uniferral-Kesseln beträgt die min. Kesselwassertemperatur bei Normalbetrieb 35°C (min. mittlere Kesselwassertemperatur durch Schaltdifferenz ca.40°C).

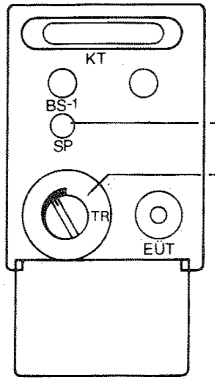
Außerdem regelt die Tetramatik die Heizungsvorlauftemperatur über einen Mischer in Abhängigkeit von der Witterung.

Hinweis für den Schornsteinfeger

Wenn der Kessel kurzzeitig mit hoher Temperatur betrieben werden soll, Kugelschreiber o.ä. in die Prüfbuchse „SP" an der Tetramatik einstecken, und den Drehknopf „TR" im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

Wenn eine Pentamatik angeschlossen ist, diese während der Messung auf Kesselbetrieb schalten.

Nach der Messung Gegenstand wieder aus der Buchse entfernen, und den Drehknopf „TR" auf ursprüngliche Stellung drehen.

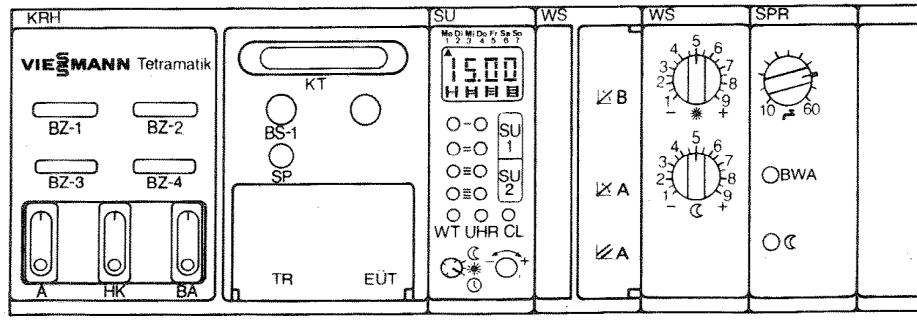


Schornsteinfeg
Prüfbuchse

Drehknopf
für max.
Kesselwasser-
temperatur

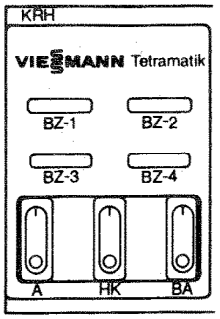
Abdeckklappe
(geöffnet)

Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Tetramatik sorgfältig durch.
Aus Gewährleistungsgründen nehmen Sie bitte Ein- und Umstellungen an der Tetramatik nur anhand dieser Betriebsanleitung vor.
Ihr Heizungsfachmann erklärt Ihnen gern die Funktion der Tetramatik und weist Sie in die Bedienung ein.
Achtung! Alle Arbeiten, die ein Öffnen der Regelung erfordern, lassen Sie bitte nur von Fachkräften vornehmen (lt. VDE 0105, Teil 1). Der Hauptschalter (außerhalb des Heizraumes) muß bei diesen Arbeiten abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.



1 Gerät einschalten

1. Hauptschalter (außerhalb des Heizraumes) einschalten.
2. Tetramatik einschalten ..... Schalter „A" ..... auf „I"
   Die Pfeile für Wochentaganzeige an der Schaltuhr beginnen zu blinken; alle Heizkreise sind auf „heizen" geschaltet.
3. Mit den Pumpenschaltern die Heizkreispumpen beider Heizkreise ein- bzw. abschalten (der Mischer wird auf „regeln" oder in Stellung „zu" geschaltet).
   Im Sommer (nur Brauchwassererwärmung) ..... Schalter „HK" und „BA" auf „0"
   (wenn die Tetramatik mit einer bedarfsabhängigen Heizkreispumpenabschaltung (FMH) ausgerüstet ist, sollte der Schalter „HK" auch im Sommer auf „I" stehen)
   Im Winter (Raumbeheizung und Brauchwassererwärmung)
   Heizkreis mit Mischer ..... Schalter „HK" ..... auf „I"
   Heizkreis ohne Mischer ..... Schalter „BA" ..... auf „I"
   Hinweise zur Außerbetriebnahme finden Sie auf Seite 16.



Grundgerät

A Anlagenschalter: I = Netz ein
0 = Netz aus

HK Schalter für Heizkreis A mit Mischer:
I = Pumpe ein, Mischer regeln/Winter
0 = Pumpe aus, Mischer zu/Sommer[1])

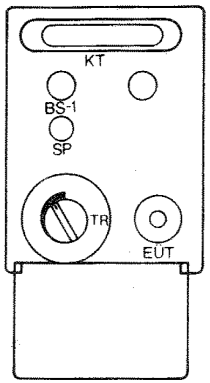
BA Schalter für Heizkreis B ohne Mischer:
I = Pumpe ein
0 = Pumpe aus[1])

BZ Betriebsstundenzähler (falls vorhanden)
BZ-1 für den Brenner
BZ-2 für .....
BZ-3 für .....
BZ-4 für .....

[1]) Schalter „BA" und Schalter „HK" auf „0" = Sommersparschaltung (n Brauchwassererwärmung)

2 Maximale Kesselwassertemperatur einstellen

1. Abdeckklappe unterhalb des Thermometers nach unten aufklappen.
2. Mit Schraubendreher am geschlitzten Drehknopf „TR" gewünschte maximale Kesselwassertemperatur einstellen (die volle Warmwasser-Dauerleistung wird nur erreicht, wenn der Drehknopf „TR" im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht ist).



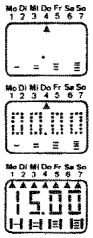
KT Kesselwassertemperatur
BS-1 Brennerstörlampe
SP Schornsteinfeger-Prüfbuchse
TR Drehknopf für max. Kesselwassertemperatur
EÜT Entriegelung für Sicherheitstemperaturbegrenz

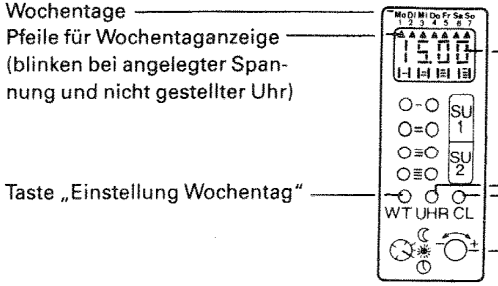
Abdeckklappe (geöffnet)

3 Wochentag und Uhrzeit einstellen

Hinweis: Wenn eine Fernbedienung (mit Digital-Anzeige) angeschlossen ist, beachten Sie bitte die Betriebsanleitung der Fernbedienung (mit Digital-Anzeige).

1. Taste „CL" drücken (versenkt angebracht).
2. Taste „WT" drücken und gleichzeitig Drehknopf „↻" nach links oder rechts drehen, bis der Pfeil auf den momentanen Wochentag (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.) zeigt.
3. Taste „WT" loslassen; der Wochentag ist gespeichert, Uhrenanzeige „00.00" blinkt.
4. Taste „Uhr" drücken und gleichzeitig Drehknopf „↻" nach links oder rechts drehen, bis die momentane Uhrzeit angezeigt wird; alle Pfeile für Wochentaganzeige werden sichtbar.





Umschalten von Winterzeit auf Sommerzeit (im Frühjahr)
Taste „Uhr" drücken und gleichzeitig Drehknopf ↷ nach rechts drehen, bis die Uhrzeit 1 Stunde weitergestellt ist.

Umschalten von Sommerzeit auf Winterzeit (im Herbst)
Taste „Uhr" drücken und gleichzeitig Drehknopf ↷ nach links drehen, bis die Uhrzeit 1 Stunde zurückgestellt ist.

Weitere Hinweise und Beispiele finden Sie auf den Seiten 20 bis 23.

4 Schaltuhr programmieren

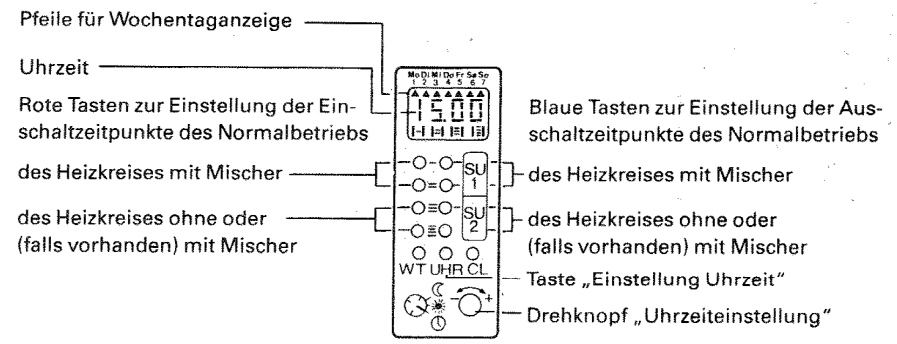
Hinweis: Wenn eine Fernbedienung (mit Digital-Anzeige) angeschlossen ist, beachten Sie bitte die Betriebsanleitung der Fernbedienung (mit Digital-Anzeige).

a) Tagesprogramm

Die Schaltuhr ist so eingestellt, daß beide Heizkreise an allen Wochentagen von 6.00 bis 22.00 Uhr auf Normalbetrieb geschaltet werden. Falls Sie andere Zeiten wünschen, können Sie diese wie folgt einstellen; dabei können Sie für jeden Heizkreis zwei Zeiträume mit Normalbetrieb einstellen.

1. **Für den Heizkreis mit Mischer**

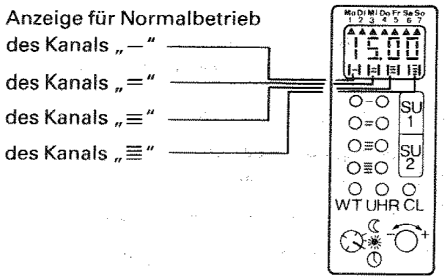
1.1. Rote Taste „—" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „↷" nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für den Beginn des 1. Normalbetriebs angezeigt wird.
1.2. Blaue Taste „—" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „↷" nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für das Ende des 1. Normalbetriebs angezeigt wird.
1.3. Rote Taste „=" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „↷" nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für den Beginn des 2. Normalbetriebs angezeigt wird.
1.4. Blaue Taste „=" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „↷" nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für das Ende des 2. Normalbetriebs angezeigt wird.



1.5. Wenn Sie keinen 2. Normalbetrieb einstellen wollen, dann unter 1.3. und 1.4. den Drehknopf „↷" nach links drehen, bis die Uhr „--.--" anzeigt, dann erlischt auf der Uhr die Anzeige „I=I".

2. **Für den Heizkreis ohne Mischer** (oder für Brauchwassererwärmung, siehe Seite 31 u. 32)

2.1. Rote Taste „≡" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „↷" nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für den Beginn des 1. Normalbetriebs angezeigt wird.
2.2. Blaue Taste „≡" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „↷" nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für das Ende des 1. Normalbetriebs angezeigt wird.
2.3. Rote Taste „≣" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „↷" nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für den Beginn des 2. Normalbetriebs angezeigt wird.
2.4. Blaue Taste „≣" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „↷" nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für das Ende des 2. Normalbetriebs angezeigt wird.
2.5. **Wenn Sie keinen 2. Normalbetrieb einstellen wollen, dann unter 2.3. und 2.4. den Drehknopf „↷" nach links drehen, bis die Uhr „ --.--" anzeigt, dann erlischt auf der Uhr die Anzeige „I≣I".**



Wenn der Beginn des Normalbetriebs eingegeben wurde, wird dies durch den jeweils linken senkrechten Strich des entsprechenden Kanals angezeigt.

Wenn das Ende des Normalbetriebs eingegeben wurd wird dies durch den jeweils rechten senkrechten Stric des entsprechenden Kanals angezeigt.

Wenn auf Normalbetrieb geschaltet wurde, wird dies durch den oder die waagerechten Strich(e) des entspr chenden Kanals angezeigt.

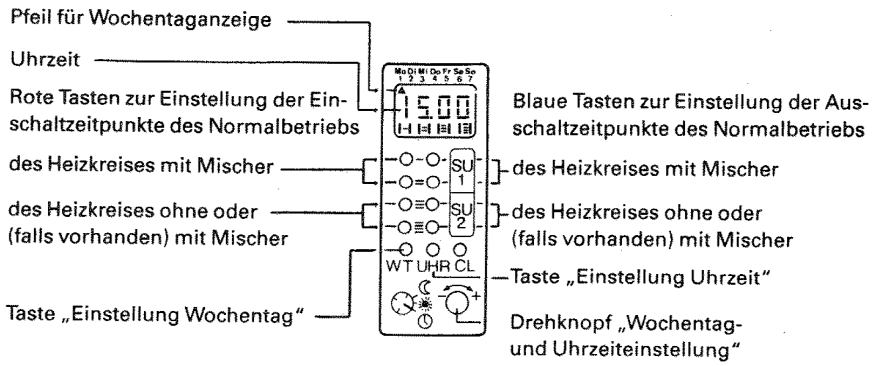
b) Wochenprogramm (z. B. reduzierter Betrieb am Wochenende in Bürogebäuden)

Zum Betrieb mit Wochenprogramm müssen Sie für jeden einzelnen Wochentag die Schaltzeiten einstellen.

1. Taste „WT" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „⌒" nach links drehen, bis der Pfeil auf „1" = „Montag" zeigt.
   Für Montag das Tagesprogramm für beide Heizkreise einstellen (siehe 4.a).
2. Taste „WT" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „⌒" nach rechts drehen, bis der Pfeil auf „2" = „Dienstag" zeigt, und für Dienstag das Tagesprogramm für beide Heizkreise einstellen (siehe 4. a).
3. **Diesen Vorgang für alle Wochentage durchführen.**
4. Zur Änderung des Programmes für einen bestimmten Tag Taste „WT" drücken, und gleichzeitig Drehknopf „⌒" nach links oder rechts drehen, bis der Pfeil auf den gewünschten Wochentag (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.) zeigt; dann neues Tagesprogramm für diesen Tag einstellen (siehe 4. a).
5. Ca. 3 Minuten nach Einstellen eines Wochenprogramms zeigt der Pfeil automatisch wieder auf den momentanen Wochentag.

Zur Kontrolle können Sie durch Drücken der roten Tasten eines Programms die Einschaltzeitpunkte des Normalbetriebs abrufen. Durch Drücken der blauen Tasten können Sie die Ausschaltzeitpunkte des Normalbetriebs für den eingestellten Wochentag abrufen.

Weitere Hinweise und Beispiele finden Sie auf den Seiten 20 bis 23.

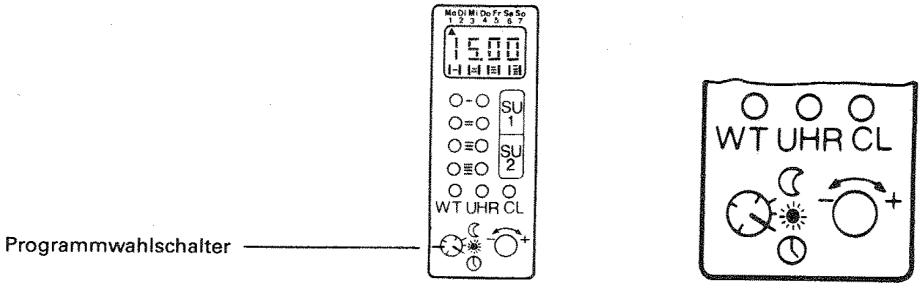


5 Betriebsprogramm wählen

Hinweis: Wenn eine Fernbedienung (mit Digital-Anzeige) angeschlossen ist, beachten Sie bitte die Betriebsanleitung der Fernbedienung (mit Digital-Anzeige).

Programmwahlschalter in die gewünschte Stellung drehen:

Automatik (Umschaltung Normalbetrieb/reduzierter Betrieb) ..... Stellung „⏲"
Dauernd reduzierter Betrieb (z. B. im Urlaub) ..... Stellung „☾"
Dauernd Normalbetrieb ..... Stellung „☀"



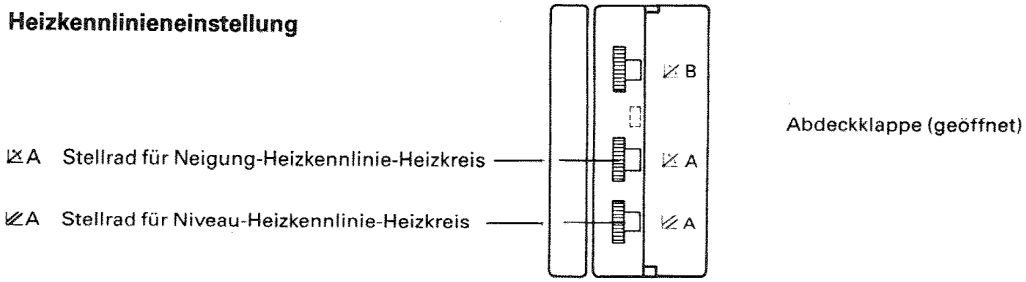
6 Heizkennlinien einstellen

1. Heizkennlinie der Vorlauftemperatur (Heizkreis mit Mischer)

1. Abdeckklappe des WS-Moduls nach rechts aufklappen.
2. Am Stellrad „⊿A" Neigung der Heizkennlinie der Vorlauftemperatur nach dem Diagramm auf Seite 25 einstellen:
   Normalstellung: Gut wärmegedämmtes Haus in geschützter Lage (z.B. Radiatorenheizung) ..... „⊿A" = „1,0"
   Freie Lage oder alte Heizungsanlage (z.B. Radiatorenheizung) ..... „⊿A" = „1,2"
3. Am Stellrad „⊿A" Nullpunkt der Heizkennlinie der Vorlauftemperatur an die baulichen Gegebenheiten anpassen:
   Normalstellung ..... „⊿A" = „0"

Bitte beachten Sie weitere Hinweise auf den Seiten 24 bis 29.

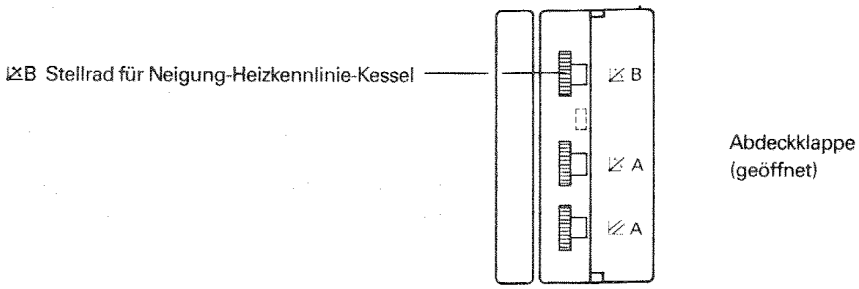
Heizkennlinieneinstellung



2. Heizkennlinie der Kesselwassertemperatur

1. Abdeckklappe des WS-Moduls nach rechts aufklappen.
2. Am Stellrad „⊿B" Neigung der Heizkennlinie der Kesselwassertemperatur nach dem Diagramm auf Seite 25 einstellen:
   Normalstellung: Gut wärmegedämmtes Haus in geschützter Lage
   (z.B. Radiatorenheizung) ..... „⊿B"=„1,0"
   Freie Lage oder alte Heizungsanlage
   (z.B. Radiatorenheizung) ..... „⊿B"=„1,2"
3. Zusätzlich kann die Heizkennlinie der Kesselwassertemperatur durch Ihre Heizungsfachfirma zur Anpassung an die baulichen Gegebenheiten parallel verschoben werden.

Bitte beachten Sie weitere Hinweise auf den Seiten 24 bis 29.



7 Raumtemperatur einstellen

Hinweis: Wenn eine Fernbedienung (mit Digital-Anzeige) angeschlossen ist, beachten Sie bitte die Betriebsanleitung der Fernbedienung (mit Digital-Anzeige).

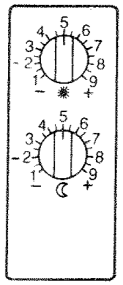
1. Am Drehknopf „✱" gewünschte Raumtemperatur bei Normalbetrieb einstellen:
   Normalstellung (Raumtemp. etwa 21°C bei richtig eingestellter Heizkennlinie) ..... „Mitte (5)"
2. Am Drehknopf „☾" gewünschte Raumtemperatur bei reduziertem Betrieb einstellen:
   Normalstellung (Raumtemp. etwa 17°C bis 18 °C bei richtig eingest. Heizkennlinie) ..... „Mitte (5)"

Eine Temperaturreduzierung wird durch Drehen des jeweiligen Drehknopfes in Richtung kleinere Kennzahl „–", eine Temperaturerhöhung durch Drehen in Richtung größere Kennzahl „+" erreicht. Bei Einstellung beider Drehknöpfe auf „Mitte (5)" wird die Vorlauftemperatur bzw. Kesselwassertemperatur im reduzierten Betrieb um ca. 15°C reduziert.
Eine Veränderung an den Drehknöpfen um eine Kennzahl entspricht einer Veränderung der Vorlauftemperatur bzw. Kesselwassertemperatur um ca. 5°C.

Temperatureinstellung

✱ Drehknopf für Temperatur bei Normalbetrieb

☾ Drehknopf für Temperatur bei reduziertem Betrieb



8 Brauchwassertemperatur einstellen

Nur bei Kesseln mit angeschlossenem Speicher-Wassererwärmer:
Am Drehknopf „🚿" gewünschte Brauchwassertemperatur einstellen.
Die Temperaturdifferenz zwischen der eingestellten Brauchwassertemperatur und der am Drehknopf „TR" eingestellten Temperatur (siehe Punkt 2) muß min. 10°C betragen.
Weitere Hinweise finden Sie auf Seite 19.

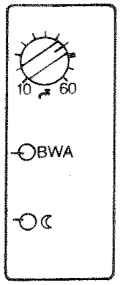
Beispiel:
Bei gewünschter Brauchwassertemperatur von 50°C stellen Sie den Drehknopf „TR" mindestens auf 60°C ein.

Speicherregelung

🚿 Drehknopf für Brauchwassertemperatur

BWA Brauchwasseranforderung
leuchtet, wenn Brauchwasser erwärmt wird

☾ reduzierter Betrieb
leuchtet, wenn beide Heizkreise auf reduzierten Betrieb geschaltet wurden bzw. wenn die Brauchwasser-erwärmung gesperrt ist.



9 Außerbetriebnahme

Zur Außerbetriebnahme:

Schalter „A" ..... auf „0" stellen.

Hinweis: Die Mikrocomputer-Schaltuhr wird dann auch abgeschaltet; durch eine Gangreserve läuft die Mikrocomputer-Schaltuhr jedoch ca. 12 Stunden weiter. Bei längerer Außerbetriebnahme muß die Mikrocomputer-Schaltuhr neu programmiert werden (siehe Punkt 3 und 4).

Zur vorübergehenden Außerbetriebnahme:

Schalter „HK" ..... auf „0" stelle

Schalter „BA" ..... auf „0" stelle

Drehknopf „" ..... nach links drehen (niedrigster Wer

Schalter „A" ..... auf „I" stehen lasse

Dann bleibt die Mikrocomputer-Schaltuhr in Betrieb, und die eingegebenen Zeiten bleib gespeichert.

Achtung! Durch diese Maßnahmen ist die Anlage nicht spannungslos!

10 Was ist zu tun, wenn ...

1. In der Tetramatik sind alle erforderlichen Regelfunktionen zusammengefaßt und für alle auftretenden Betriebsbedingungen intern programmiert, damit Energie gespart und die Heizanlage geschützt wird. Nicht jede „ Unregelmäßigkeit" deutet deshalb auf eine Störung der Tetramatik hin, sondern erfolgt eventuell entsprechend der Programmierung der Tetramatik (z. B. keine Brauchwassererwärmung bei reduziertem Betrieb, Schließen des Mischers und Abschaltung der Heizkreispumpen bei Brauchwassererwärmung).
2. Bei Störungen an der Tetramatik rufen Sie bitte Ihre Heizungsfachfirma.

Als Betreiber der Anlage sind Sie verpflichtet, die Bedienung, Wartung und Instandhaltung nach Maßgabe der Heizungsbetriebs-Verordnung durchzuführen oder durchführen zu lassen.

A Gerätespezifische Hinweise

Minimale Kesselwassertemperatur

ie min. Kesselwassertemperatur ist beim Betrieb mit Vitola-niferral- und VitoCell-uniferral-Kesseln im Normalbetrieb fest uf 35°C eingestellt (min. mittlere Kesselwassertemperatur urch Schaltdifferenz ca. 40°C).

etrieb mit angeschlossener Wärmepumpe, die über die Wär-epumpensteuerung Pentamatik geregelt wird

iehe Betriebsanleitung der Pentamatik.

Raumtemperatur

Bleibt die Raumtemperatur während des reduzierten Betriebs zu hoch, so liegt dieses normalerweise nicht an der Regelung, sondern daran, daß Gebäude mit guter Wärmedämmung langsamer auskühlen. In diesem Fall können Sie die Temperatur für reduzierten Betrieb auf einen niedrigeren Wert einstellen und einen früheren Ausschaltzeitpunkt für den letzten Normalbetrieb wählen.

Wenn Sie einen neuen Temperaturwert eingestellt haben, dauert es je nach Heizungsanlage unterschiedlich lange, bis die neu gewählte Temperatur in der Wohnung erreicht ist.

Brauchwassererwärmung

a) Anlagen ohne Brauchwassererwärmung

Der Drehknopf „" ist ohne Funktion.

Beachten Sie bitte: Nach der ersten Inbetriebnahme und nac jeder Wiederinbetriebnahme der Anlage werden wegen d Vorrangschaltung der Brauchwassererwärmung (Leuchtdioc „BWA" leuchtet) erst nach etwa 4 Minuten die Heizkreispur pen eingeschaltet und der Regelbetrieb für den Mischer freig geben.

b) Anlagen mit Brauchwassererwärmung

Bitte beachten: die Speicherbeheizung bei VitoCell-Kesseln erfolgt ohne Umwälzpumpe.

Am Drehknopf „" wird die gewünschte Brauchwassertemperatur eingestellt.

Wenn der Speicher Wärme anfordert, werden der Brenner und die Umwälzpumpe für die Speicherbeheizung (bei Vitola-Kesseln) eingeschaltet; die Leuchtdiode „BWA" leuchtet. Gleichzeitig werden der Mischer geschlossen und die Heizkreispumpen abgeschaltet (Vorrangschaltung der Brauchwassererwärmung). Dabei unterbleibt die witterungsgeführte gleitende Regelung der Kesselwassertemperatur, sie wird nur über den Temperaturregler geregelt.

Wenn der Speicher die gewünschte Temperatur erreicht hat, wird der Brenner abgeschaltet. Er bleibt so lange abgeschaltet, bis die Kesselwassertemperatur auf die witterungsgeführte Temperatur abgesunken ist.

Etwa 4 Minuten nachdem die eingestellte Brauchwassertemperatur erreicht ist, werden die Umwälzpumpe für die Speicherbeheizung (bei Vitola-Kesseln) abgeschaltet, der Mischer geöffnet und die Heizkreispumpen eingeschaltet.

Bei reduziertem Betrieb (Leuchtdiode „℃" leuchtet) wird kein Brauchwasser erwärmt.

Die volle Warmwasser-Dauerleistung wird nur erreicht, wenn der Drehknopf „TR" im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht ist.

c) Sommersparschaltung

Im Sommer, wenn Sie den Kessel nur zur Brauchwassererw mung benötigen, können die Schalter „HK" und „BA" auf gestellt werden. Der Brenner wird dann nur zur Speicherbe zung in Betrieb gesetzt. Dabei kann auch die Kesselwassert peratur mit dem Drehknopf „TR" niedriger eingestellt wer (65 bis 70°C). Die witterungsgeführte Regelung der Kes wassertemperatur unterbleibt.

Beim Sommerbetrieb sind die Heizkreispumpen abgescha und der Mischer geschlossen.

Programmieren der Schaltuhr

Mit den roten und blauen Tasten der Schaltuhr können für jeden Heizkreis zwei Zeiträume mit Normalbetrieb eingestellt werden.

Mit den roten Tasten werden die Einschaltzeitpunkte und mit den blauen Tasten werden die Ausschaltzeitpunkte des Normalbetriebs eingestellt.

Die Uhr hat für jeden Heizkreis und jede Umschaltzeit eine Schaltstellungsanzeige:

— Wenn der Einschaltzeitpunkt des Normalbetriebs eingegeben wurde, wird dies durch den jeweils linken senkrechten Strich des entsprechenden Kanals angezeigt.
— Wenn der Ausschaltzeitpunkt des Normalbetriebs eingegeben wurde, wird dies durch den jeweils rechten senkrechten Strich des entsprechenden Kanals angezeigt.
— Wenn auf Normalbetrieb geschaltet wurde, wird dies durch den oder die waagerechten Strich(e) des entsprechenden Kanals angezeigt.

Wenn beide Heizkreise auf reduzierten Betrieb umgeschaltet wurden, bzw. wenn die Brauchwassererwärmung gesperrt ist, leuchtet das Symbol „℃" im Anzeigefeld.

Mit der Taste „CL" (versenkt angebracht) wird die komplette Programmierung der Uhr gelöscht, d.h. in den Anlieferungszustand zurückgestellt:

Die Pfeile für Wochentaganzeige blinken, und alle Heizkreise sind dauernd auf „Normalbetrieb" geschaltet. Nachdem Wochentag und Uhrzeit eingegeben wurden, werden beide Heizkreise an allen Wochentagen von 6.00 bis 22.00 Uhr auf Normalbetrieb und von 22.00 bis 6.00 Uhr auf reduzierten Betrieb geschaltet.

Die Schaltzeitpunkte der Schaltuhr können in 10-Minuten-In vallen eingestellt werden (z.B. 14.00 Uhr, 14.10 Uhr, 14.20 U usw.).

Wenn für einen Heizkreis Zeiträume eingegeben wurden, sich überschneiden, dann wird zum früheren Zeitpunkt Normalbetrieb und zum späteren Zeitpunkt auf reduzier Betrieb umgeschaltet.

Beispiel:

1. Normalbetrieb 7.00 Uhr bis 15.00 Uhr,
2. Normalbetrieb 6.00 Uhr bis 10.00 Uhr.

Der Heizkreis läuft von 6.00 Uhr bis 15.00 Uhr im Normal trieb.

Wenn über 24.00 Uhr hinaus im Normalbetrieb geheizt werden soll, dann muß bei dem einen Wochentag bis 24.00 Uhr und bei dem nächsten Wochentag ab 00.00 Uhr Normalbetrieb programmiert werden.

Beispiel:

Mittwoch	Normalbetrieb von 20.00 Uhr bis 24.00 Uhr,
Donnerstag	Normalbetrieb von 00.00 Uhr bis 03.00 Uhr.

Wenn ein Heizkreis über mehrere Tage im reduzierten Betrieb laufen soll (z.B. in Bürogebäuden), dann sind für diese Tage nacheinander alle 4 Programmtasten des Heizkreises zu drükken, und der Drehknopf „" nach links zu drehen, bis die Uhr "--.--" anzeigt.

Dann erlöschen auf der Uhr die Anzeigen „I—I" und „I=I" bzw. „I≡I" und „I≡I".

Wenn der Heizkreis mit Mischer auf Normalbetrieb und der Heizkreis ohne Mischer auf reduzierten Betrieb geschaltet wurden, wird die Kesselwassertemperatur auch auf Normalbetrieb geregelt, da die Kesselwassertemperatur immer über der Vorlauftemperatur liegen muß. Die Heizkreispumpe des Heizkreises ohne Mischer wird bei Außentemperaturen über +3°C abgeschaltet.

Wenn ein Speicher-Wassererwärmer angeschlossen ist, der bei reduziertem Betrieb nicht beheizt wird: Weil der Speicher-Wassererwärmer nach der Umschaltung eines Heizkreises auf Normalbetrieb vorrangig beheizt wird, sollte die Umschaltung so zeitig erfolgen, daß die Räume nach der Brauchwassererwärmung zu der gewünschten Zeit aufgeheizt sind.

Die Zeiten des Heizkreises mit Mischer werden an den Kanäl „SU 1" und die des Heizkreises ohne Mischer an den Kanäl „SU 2" eingestellt. Eine evtl. angeschlossene Brauchwasser kulationspumpe wird durch die Kanäle „SU 2" mitgeschalte

Die Schaltuhr besitzt eine Gangreserve, das heißt, daß na evtl. Stromausfall (ca. 12 Stunden) die Uhr nicht neu eing stellt und programmiert zu werden braucht.

Die Beschriftung der Uhr für die Wochentage kann mit „Mo-I Mi-Do-Fr-Sa-So" oder mit „1-2-3-4-5-6-7" ausgeführt se Dabei entspricht 1 = Mo, 2 = Di usw.

Hinweis: Wenn eine Fernbedienung (mit Digital-Anzeig angeschlossen wird, beachten Sie bitte die Betriebsanleitu der Fernbedienung (mit Digital-Anzeige).

Gewünschte und eingestellte Schaltzeitpunkte

Wochentag		Mo 1		Di 2		Mi 3		Do 4		Fr 5		Sa 6		So 7	
Tasten	Mit diesen Tasten wird die Zeit für ..... eingestellt (z. B. Normalbetrieb der Heizung, Freigabe der Brauchwassererwärmung usw.)	Rote Tasten zur Einstellung „Beginn des Normalbetriebs bzw. der Freigabe der Brauchwassererwärmung" Blaue Tasten zur Einstellung „Ende des Normalbetriebs bzw. der Freigabe der Brauchwassererwärmung"													
		rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau
○–○															
○=○															
○≡○															
○≣○															

☐ Programmierung als Tagesschaltuhr (täglich wiederkehrendes Programm)
☐ Programmierung als Wochenendschaltuhr (Montag bis Freitag wiederkehrendes Programm)
☐ Programmierung als Wochenschaltuhr (täglich unterschiedliches Programm)

Gewünschte und eingestellte Schaltzeitpunkte

Wochentag		Mo 1		Di 2		Mi 3		Do 4		Fr 5		Sa 6		So 7	
Tasten	Mit diesen Tasten wird die Zeit für ..... eingestellt (z. B. Normalbetrieb der Heizung, Freigabe der Brauchwassererwärmung usw.)	Rote Tasten zur Einstellung „Beginn des Normalbetriebs bzw. der Freigabe der Brauchwassererwärmung" Blaue Tasten zur Einstellung „Ende des Normalbetriebs bzw. der Freigabe der Brauchwassererwärmung"													
		rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau
○–○															
○=○															
○≡○															
○≣○															

☐ Programmierung als Tagesschaltuhr (täglich wiederkehrendes Programm)
☐ Programmierung als Wochenendschaltuhr (Montag bis Freitag wiederkehrendes Programm)
☐ Programmierung als Wochenschaltuhr (täglich unterschiedliches Programm)

B Einstellen der Heizkennlinie

Die Tetramatik regelt die Kesselwassertemperatur (=Heizungsvorlauftemperatur des direkt angeschlossenen Heizkreises ohne Mischer) **und** die Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Die zur Erreichung einer bestimmten Raumtemperatur erforderliche Heizungsvorlauftemperatur hängt von der Heizungsanlage und von der Wärmedämmung des zu beheizenden Gebäudes ab. Mit der Einstellung der beiden Heizkennlinien werden die Kesselwassertemperatur und die Vorlauftemperatur an diese Bedingungen angepaßt.

Heizkreis mit Mischer

Mit dem Stellrad „⊠A" wird die Heizkennlinie der Vorlauftemperatur nach dem Heizkennliniendiagramm eingestellt. Mit dem Stellrad „∠A" kann die Heizkennlinie der Vorlauftemperatur zur Anpassung an die baulichen Gegebenheiten parallel verschoben werden. Im Anlieferungszustand sind das Stellrad „⊠A" auf „1,2" und das Stellrad „∠A" auf „0" eingestellt.

Heizkreis ohne Mischer

(Kesselwassertemperatur=Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer)

Mit dem Stellrad „⊠B" wird die Heizkennlinie der Kesse wassertemperatur nach dem Heizkennliniendiagramm eing stellt. Zusätzlich kann die Heizkennlinie der Kesselwasserten peratur durch Ihre Heizungsfachfirma zur Anpassung an di baulichen Gegebenheiten parallel verschoben werden.
Im Anlieferungszustand sind das Stellrad „⊠B" auf „1,2" un die „Niveau-Heizkennlinie-Kessel" auf „10" eingestellt.
Änderung gegenüber dem Anlieferungszustand siehe au Seite 31.

Die Heizkennlinie der Kesselwassertemperatur muß imme mindestens gleich der Heizkennlinie der Vorlauftemperatu (Heizkreis mit Mischer) eingestellt werden.

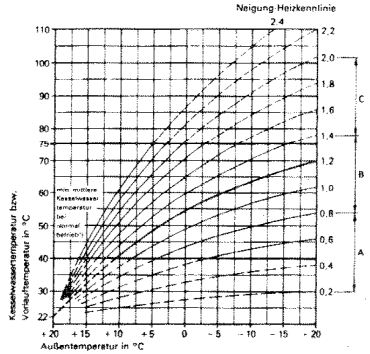
Heizkennliniendiagramm

Die Neigung-Heizkennlinie liegt üblicherweise

für z. B.	im Bereich
Fußbodenheizungen	A
Niedertemperaturheizungen nach Heizungsanlagen-Verordnung	B
Anlagen mit Temperaturen über 75°C	C

Die Werte des Heizkennliniendiagramms gelten bei „⊿A" bzw. „Niveau-Heizkennlinie-Kessel" = „0".

Die Kesselwassertemperatur wird für alle Außentemperaturen um den Wert der Einstellung „Niveau-Heizkennlinie-Kessel" angehoben bzw. abgesenkt.
Die Kesselwassertemperatur kann die am Drehknopf „TR" eingestellte Temperatur nicht übersteigen. Bei Vitola-uniferral- und VitoCell-uniferral-Kesseln ist sie bei Normalbetrieb nach unten begrenzt (min. mittlere Kesselwassertemperatur ca. 40°C).
Die Vorlauftemperatur wird für alle Außentemperaturen um den am Stellrad „⊿A" eingestellten Wert angehoben bzw. abgesenkt.
Die Vorlauftemperatur kann die Kesselwassertemperatur nicht übersteigen.



¹)nur bei Betrieb mit Vitola-uniferral- und VitoCell-uniferral-Kesseln

Beispiel

Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer

Niveau-Heizkennlinie-Heizkreis „⊿A" :	−5
Neigung-Heizkennlinie-Heizkreis „⊿A":	0,6

Bei Außentemperatur von 0°C:

Vorlauftemperatur lt. Heizkennliniendiagramm:	38°C
Niveau-Heizkennlinie-Heizkreis:	− 5°C
Ergibt Vorlauftemperatur:	33°C

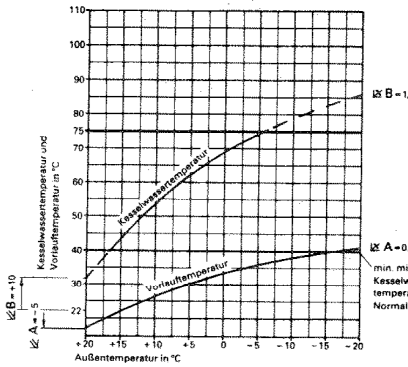
Kesselwassertemperatur = Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer

Niveau-Heizkennlinie-Kessel „⊿B" :	+10
Neigung-Heizkennlinie-Kessel „⊿B":	1,4

Bei Außentemperatur von 0°C:

Kesselwassertemperatur lt. Heizkennliniendiagramm:	60°C
Niveau-Heizkennlinie-Kessel:	+10°C
Ergibt Kesselwassertemperatur:	70°C

Die Kesselwassertemperatur kann die am Drehknopf „TR" eingestellte Temperatur nicht übersteigen. Bei Vitola-uniferral- und VitoCell-uniferral-Kesseln ist sie bei Normalbetrieb nach unten begrenzt (min. mittlere Kesselwassertemperatur ca. 40°C).
Die Vorlauftemperatur kann die Kesselwassertemperatur nicht übersteigen.



¹)nur bei Betrieb mit Vitola-uniferral- und VitoCell-uniferral-Kesseln

Übliche Einstellwerte für die Heizkennlinie der Tetramatik (in Verbindung mit Radiatorenheizung)

Hauskenngröße	Normale Einstellung				Bei normaler Einstellung ist die Raumtemperatur			Änderung der Einstellung		
	Neigung-Heizkennlinie-Heizkreis „⊠ A"	Niveau-Heizkennlinie-Heizkreis „⊠ A"	Drehknopf „✱" an der Tetramatik bzw. Fernbedienung	Vorlauftemperatur[1]) bei 0°C Außentemperatur	in der Übergangszeit	bei kalter Außentemperatur	über die Heizperiode	Neigung-Heizkennlinie-Heizkreis „⊠ A"	Niveau-Heizkennlinie-Heizkreis „⊠ A"	Drehknopf „✱" an d Tetramatik bzw. Fernbedienung
gut wärmegedämmtes Haus, geschützte Lage, gewünschte Raumtemperatur ca. 21°C	1,0	0	„Mitte" bzw. „●"	47-51°C			zu kalt	1,0	5	„Mitte" bzw. „●"
					zu kalt			0,8	5-10	„Mitte" bzw. „●"
						zu kalt		1,2-1,4	0	„Mitte" bzw. „●"
					vorübergehend zu kalt			1,0	0	Richtung + bzw. „26
					vorübergehend zu warm			1,0	0	Richtung – bzw. „16
							zu warm	1,0	–5	„Mitte" bzw. „●"
						zu warm		0,8	0	„Mitte" bzw. „●"
					zu warm			1,2	–5	„Mitte" bzw. „●"
freie Lage, gewünschte Raumtemperatur ca. 21°C	1,2	0	„Mitte" bzw. „●"	53-57°C			zu kalt	1,2	5	„Mitte" bzw. „●"
					zu kalt			1,0	5-10	„Mitte" bzw. „●"
						zu kalt		1,4-1,6	0	„Mitte" bzw. „●"
							zu warm	1,2	–5	„Mitte" bzw. „●"
					zu warm			1,4	–5	„Mitte" bzw. „●"
						zu warm		1,0	0	„Mitte" bzw. „●"
					vorübergehend zu kalt			1,2	0	Richtung + bzw. „26
					vorübergehend zu warm			1,2	0	Richtung – bzw. „16
Schwerkraftheizung, die auf Pumpenheizung umgestellt wurde	1,2	0	„Mitte" bzw. „●"	53-57°C			zu kalt	1,2	5	„Mitte" bzw. „●"
					zu kalt			1,0	5-10	„Mitte" bzw. „●"
						zu kalt		1,4-1,6	0	„Mitte" bzw. „●"
					vorübergehend zu kalt			1,2	0	Richtung + bzw. „26
					vorübergehend zu warm			1,2	0	Richtung – bzw. „16

[1]) Die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des direkt angeschlossenen Heizkreises, d. h. Heizkreis ohne Mischer) liegt entsprechend der eingestellten Neigung-Heizkennlinie-Kessel „⊠ B" und „Niveau-Heizkennli Kessel" über diesen Werten. Einstellung im Anlieferungszustand für „⊠ B" = 1,2 und für „Niveau-Heizkennlinie-Kessel" = 10.

An dieser Tetramatik wurden folgende Änderungen vorgenommen:

☐ Sicherheitstemperaturbegrenzer von 110 auf 100°C umgestellt
☐ Maximale Kesselwassertemperatur (Drehknopf „TR") über 75°C einstellbar
☐ An diese Tetramatik ist eine Ferbedienung (mit Digital-Anzeige) angeschlossen
☐ Die Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer bleibt bei reduziertem Betrieb beider Heizkreise in Betrieb
☐ Der Abschaltbetrieb mit Frostschutzüberwachung des Heizkreises ohne Mischer wird bei bestimmten Heizbedingungen aufgehoben
☐ Der Brenner wird blockiert, wenn von beiden Heizkreisen keine Wärme gefordert wird
☐ „Niveau-Heizkennlinie-Kessel" auf „....." umgestellt
☐ Brauchwasser wird auch bei reduziertem Betrieb erwärmt
☐ Die Heizkreispumpen bleiben bei Brauchwassererwärmung eingeschaltet
☐ Einstellbereich der Brauchwassertemperatur auf 30°C bis 80°C geändert
☐ Bedarfsabhängige Heizkreispumpenabschaltung (FMH) eingebaut

Wenn nur ein Heizkreis mit Mischer angeschlossen ist:

☐ An der Mikrocomputer-Schaltuhr können 2 Zeiträume (SU2) für die Brauchwassererwärmu eingestellt werden

weiter nächste Se

An dieser Tetramatik wurden folgende Änderungen vorgenommen (Fortsetzung):

Nur, wenn eine Fernbedienung (mit Digital-Anzeige) angeschlossen ist:

☐ An der Mikrocomputer-Schaltuhr können für den direkt angeschlossenen Heizkreis jeden Tag 4 Zeiträume mit Normalbetrieb eingestellt werden. Die Brauchwassererwärmung erfolgt in den gleichen Zeiträumen
☐ An der Mikrocomputer-Schaltuhr können für den direkt angeschlossenen Heizkreis jeden Tag 2 Zeiträume mit Normalbetrieb eingestellt werden (SU 2). Die Brauchwassererwärmung kann jeden Tag in 2 anderen Zeiträumen erfolgen (SU 1)

Nur, wenn die Tetramatik mit einer bedarfsabhängigen Heizkreispumpenabschaltung (FM ausgerüstet ist:

☐ Die Heizkreispumpe wird nicht alle 24 Stunden eingeschaltet
☐ Die Heizkreispumpe wird im Normalbetrieb nicht bedarfsabhängig abgeschaltet
☐ Die max. Vorlauftemperatur ist für den Heizkreis mit Mischer auf .....°C begrenzt
☐ Der Frostschutz ist auf ca. 8°C eingestellt
☐ Bei reduziertem Betrieb wird der Mischer geschlossen und die Heizkreispumpe abgeschal (außer bei Frostgefahr)

Technische Änderungen vorbehalten!