

Betriebsanleitung Tetramatik-FR-4

(Best.-Nr. 7420 265-H)

Außentemperaturabhängige elektronische Kesselregelung zur gleitenden Betriebsweise der Tiefemperaturkessel Vitola-biferral-e, -biferral-et, -biferral-FB und VitoCell-biferral

mit einem direkt angeschlossenen Heizkreis (ohne Mischer und einem Heizkreis mit Mischer mit unterschiedlichen Absenkenzeiten

5096 769 1/88

Inhalt	Seite
Kurzbeschreibung der Tetramatik	2
Hinweis für den Schornsteinfeger	2
Einstellungen an der Tetramatik	4 bis 16
Was ist zu tun, wenn...	17
Gerätespezifische Hinweise	18 bis 23
Einstellen der Heizkurve	24 bis 28
An dieser Tetramatik wurden folgende Änderungen vorgenommen	31 und 32

Kurzbeschreibung der Tetramatik

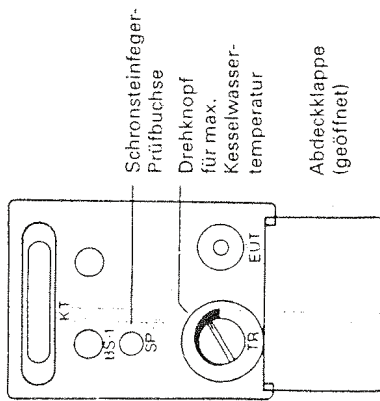
Die Tetramatik-FR-4 ist eine außentemperaturabhängige elektronische Kesselregelung zur gleitenden Betriebsweise des Kessels mit zusätzlicher Heizkreissteuering über einen Mischer und mit eingebauter Speicherregelung.

Die Tetramatik paßt die Kesselwassertemperatur (= Heizungsvorlauftemperatur eines direkt angeschlossenen Heizkreises) automatisch stufenlos der jeweiligen Außentemperatur an. Außerdem regelt sie die Heizungsvorlauftemperatur über einen Mischer in Abhängigkeit von der Außentemperatur.

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.



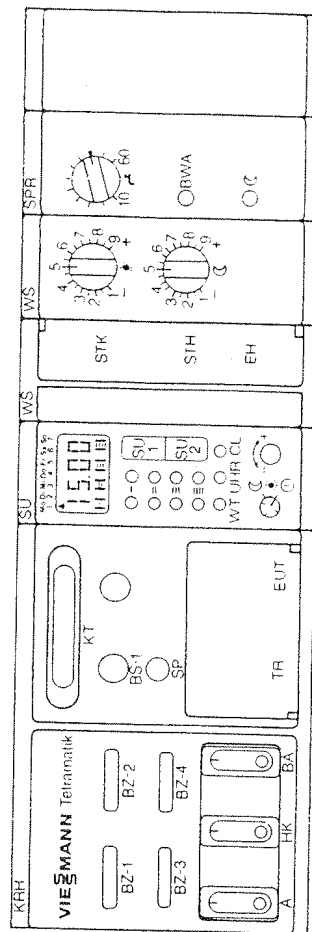
Telefon: _____

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 werden.

5096 769



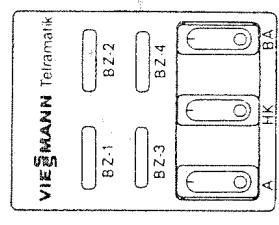
VIESMANN

Viessmann Werke GmbH & Co
3559 Allendorf (Eder)

Ihre zuständige Heizungsfachfirma:

1 Gerät einschalten

- Hauptschalter (außerhalb des Heizraumes) einschalten.
 - Tetramatik einschalten
Die Pfeile für Wochentaganzeige an der Schaltuhr beginnen zu blinken; alle Heizkreise sind auf „heizen“ geschaltet.
 - 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.

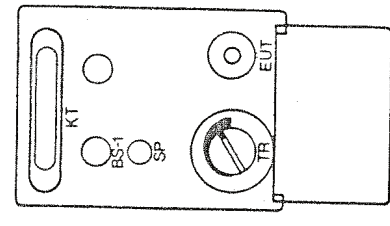


Grundgerät

- A Anlagenschalter: I = Netz ein
0 = Netz aus
- HK Schalter für Heizkreis mit Mischer:
I = Pumpe ein, Mischer regeln
0 = Pumpe aus, Mischer zu¹⁾
- BA Schalter für Heizkreis ohne Mischer:
I = Pumpe ein
0 = Pumpe aus¹⁾
- 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 (nur Brauchwassererwärmung)

2 Maximale Kesselwassertemperatur einstellen

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

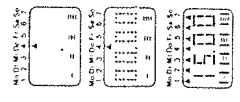


- KT Kesselwassertemperatur
BS-1 Brennerstörleuchte
SP Schornsteinfeger-Prüfbuchse
TR Drehknopf für max. Kesselwassertemperatur
EUT Entriegelung für Sicherheitstemperaturbegrenzer

Abdeckklappe (geöffnet)

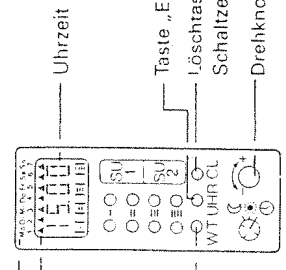
3 Wochentag und Uhrzeit einstellen

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



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

Wochentage
Pfeile für Wochentaganzeige (blinken bei angelegter Spannung und nicht gestellter Uhr)



Uhrzeit
Taste „Einstellung Uhrzeit“
Löschtaste (Wochentag, Uhrzeit, eingegabene Schaltzeitpunkte werden gelöscht)
Drehknopf „Wochentag- und Uhrzeiteinstellung“

Umschalten von Winterzeit auf Sommerzeit (im Frühjahr)

Taste „Uhr“ drücken und gleichzeitig Drehknopf \odot nach rechts drehen, bis die Uhrzeit 1 Stunde weitergestellt ist.

Umschalten von Sommerzeit auf Winterzeit (im Herbst)

Taste „Uhr“ drücken und gleichzeitig Drehknopf \odot 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).

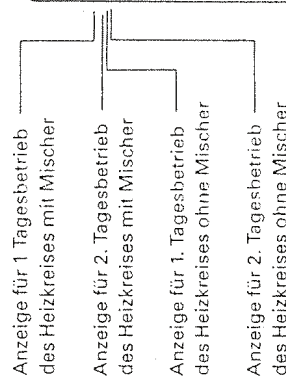
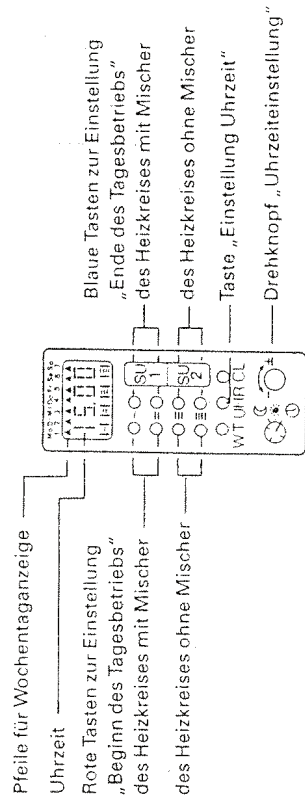
a) Tagesprogramm

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

1. Für den Heizkreis mit Mischer
 - 1.1. Rote Taste \equiv drücken, und gleichzeitig Drehknopf \odot nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für den Beginn des 1. Tagesbetriebs angezeigt wird.
 - 1.2. Blaue Taste \equiv drücken, und gleichzeitig Drehknopf \odot nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für das Ende des 1. Tagesbetriebs angezeigt wird.
 - 1.3. Rote Taste \equiv drücken, und gleichzeitig Drehknopf \odot nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für den Beginn des 2. Tagesbetriebs angezeigt wird.
 - 1.4. Blaue Taste \equiv drücken, und gleichzeitig Drehknopf \odot nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für das Ende des 2. Tagesbetriebs angezeigt wird.
- 1.5. Wenn Sie keinen 2. Tagesbetrieb einstellen wollen, dann unter 1.3. und 1.4. den Drehknopf \odot nach links drehen, bis die Uhr „--:--“ anzeigt, dann erlischt auf der Uhr die Anzeige „|≡|“.

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

- 2.1. Rote Taste \equiv drücken, und gleichzeitig Drehknopf \odot nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für den Beginn des 1. Tagesbetriebs angezeigt wird.
- 2.2. Blaue Taste \equiv drücken, und gleichzeitig Drehknopf \odot nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für das Ende des 1. Tagesbetriebs angezeigt wird.
- 2.3. Rote Taste \equiv drücken, und gleichzeitig Drehknopf \odot nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für den Beginn des 2. Tagesbetriebs angezeigt wird.
- 2.4. Blaue Taste \equiv drücken, und gleichzeitig Drehknopf \odot nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Zeit für das Ende des 2. Tagesbetriebs angezeigt wird.
- 2.5. Wenn Sie keinen 2. Tagesbetrieb einstellen wollen, dann unter 2.3. und 2.4. den Drehknopf \odot nach links drehen, bis die Uhr „--:--“ anzeigt, dann erlischt auf der Uhr die Anzeige „|≡|“.



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

Wenn das Ende des Tagesbetriebs eingegeben wurde, wird dies durch den jeweils rechten senkrechten Strich des entsprechenden Programms angezeigt.

Wenn auf Tagesbetrieb geschaltet wurde, wird dies durch den oder die waagerechten Strich(e) des entsprechenden Programms angezeigt.

b) Wochenprogramm (z. B. Wochenendabsenkung 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.
 2. Für Montag das Tagesprogramm für beide Heizkreise einstellen (siehe 4. a). 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 den Beginn des Tagesbetriebs abrufen. Durch Drücken der blauen Tasten können Sie das Ende des Tagesbetriebs für den eingestellten Wochentag abrufen.
Weitere Hinweise und Beispiele finden Sie auf den Seiten 20 bis 23.

5096 769

5 Heizprogramm wählen

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

Heizprogramm-Wahlschalter in die gewünschte Stellung drehen:

- Automatik (Umschaltung Tagesbetrieb/Nachtbetrieb)** Stellung „☉“
Dauernd Nachttemperatur (z. B. im Urlaub) Stellung „☾“
Dauernd Tagestemperatur Stellung „☀“

5096 769

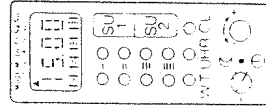
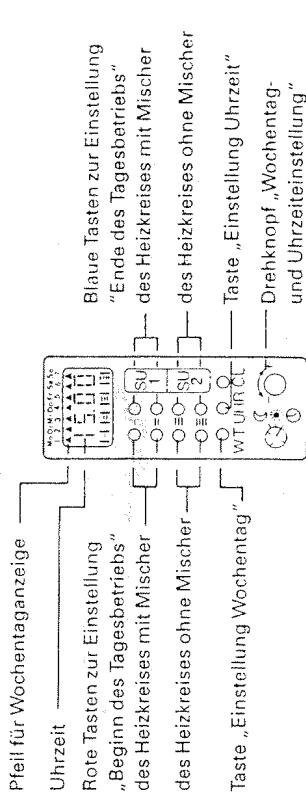
6 Heizkurven einstellen

1. Heizkurve der Vorlauftemperatur (Heizkreis mit Mischer)

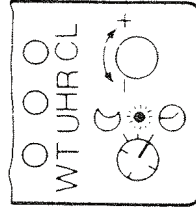
1. Abdeckklappe des WS-Moduls nach rechts aufklappen.
2. Am Stellrad „STH“ Steilheit der Heizkurve der Vorlauftemperatur nach dem Diagramm auf Seite 25 einstellen:
Normalstellung: Gut wärmedämmtes Haus in geschützter Lage
(z. B. Radiatorenhgz.) „STH“ = „1,0“
Freie Lage oder alte Heizungsanlage
(z. B. Radiatorenhgz.) „STH“ = „1,2“
3. Am Stellrad „EH“ Nullpunkt der Heizkurve der Vorlauftemperatur an die baulichen Gegebenheiten anpassen:
Normalstellung „EH“ = „0“

Bitte beachten Sie weitere Hinweise auf den Seiten 24 bis 28.

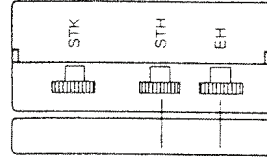
5096 769



Heizprogramm-Wahlschalter



Abdeckklappe (geöffnet)



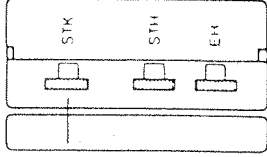
Heizkurveinstellung

- STH Drehknopf für Steilheit-Heizkennlinie-Heizkreis
- EH Drehknopf für Eichung-Heizkennlinie-Heizkreis

2. Heizkurve der Kesselwassertemperatur

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

Bitte beachten Sie weitere Hinweise auf den Seiten 24 bis 28.



STK Stellrad für Steilheit-Heizkurve-Kessel

Abdeckklappe
(geöffnet)

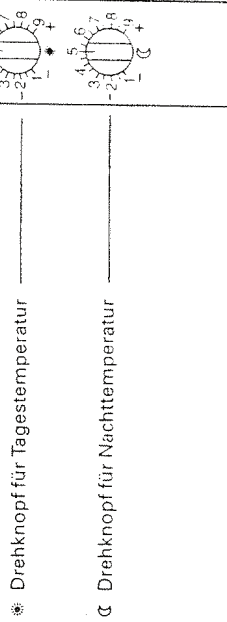
7

Tages- und Nachttemperatur einstellen

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

1. Am Drehknopf „*“ gewünschte Tages-Raumtemperatur einstellen:
Normalstellung (Raumtemperatur etwa 21°C bei richtig eingestellter Heizkurve) „Mitte (5)“
2. Am Drehknopf „&“ gewünschte Nacht-Raumtemperatur einstellen:
Normalstellung (Raumtemperatur etwa 17°C bis 18°C bei richtig eingest. Heizkurve) „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 Nachtbetrieb 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 Tagestemperatur

& Drehknopf für Nachttemperatur

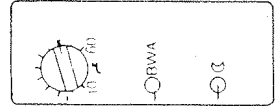
8

Brauchwassertemperatur einstellen

Nur bei Kesseln mit angeschlossenem Speicher-Wasserwärmer:
Am Drehknopf „r“ 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

„r“ Drehknopf für Brauchwassertemperatur

BWA Brauchwasseranforderung leuchtet, wenn Brauchwasser erwärmt wird

„&“ Nachtabsenkung leuchtet, wenn beide Heizkreise auf Nachtabsenkung geschaltet wurden bzw. wenn die Brauchwassererwärmung 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“ stellen,

Schalter „BA“

..... auf „0“ stellen,

Drehknopf „F“

..... nach links drehen (niedrigster Wert),

Schalter „A“

..... auf „1“ stehen lassen.

Dann bleibt die Mikrocomputer-Schaltuhr in Betrieb, und die eingegebenen Zeiten bleiben 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 Warmwasserbereitung bei Nachtbetrieb, Schließen des Mischers und Abschaltung der Heizkreispumpen bei Warmwasserbereitung).
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

Betrieb mit angeschlossener Wärmepumpe, die über die Wärmepumpensteuerung Pentamatik geregelt wird
Siehe Betriebsanleitung der Pentamatik.

Tages- und Nachttemperatur

Bleibt während der Nacht die Raumtemperatur 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 Nachttemperatur auf einen niedrigeren Wert einstellen und einen früheren Ausschaltzeitpunkt für den letzten Tagesbetrieb 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.

Warmwasserbereitung

a) Anlagen ohne Warmwasserbereitung

Der Drehknopf „F“ ist ohne Funktion.

Beachten Sie bitte: Nach der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Wiederinbetriebnahme der Anlage werden wegen der Vorrangschaltung der Warmwasserbereitung (Leuchtdiode „BWA“ leuchtet) erst nach etwa 4 Minuten die Heizkreispumpen eingeschaltet und der Regelbetrieb für den Mischer freigegeben.

b) Anlagen mit Warmwasserbereitung

Bitte beachten: die Speicherbeheizung bei VitoCell-Kesseln erfolgt ohne Umwälzpumpe.
Am Drehknopf „P“ 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 Außentemperaturabhängige gleitende Regelung der Kesselwassertemperatur, sie wird nur über den Temperaturregler geregelt.

5096 76
5096 76

Programmieren der Schaltuhr

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

Mit den roten Tasten wird der Beginn und mit den blauen Tasten wird das Ende des Tagesbetriebs eingestellt.

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

— Wenn der Beginn des Tagesbetriebs eingegeben wurde, wird dies durch den jeweils linken senkrechten Strich des entsprechenden Programms angezeigt.

— Wenn das Ende des Tagesbetriebs eingegeben wurde, wird dies durch den jeweils rechten senkrechten Strich des entsprechenden Programms angezeigt.

5096 76
5096 76

Beispiel:
Mittwoch
Donnerstag

Tagesbetrieb von 20.00 Uhr bis 24.00 Uhr,
Tagesbetrieb von 00.00 Uhr bis 03.00 Uhr.

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

Dann erlöschen auf der Uhr die Anzeigen „|—|“ und „|—|“ bzw. „|—|“ und „|—|“.

Wenn der Heizkreis mit Mischer auf Tagesbetrieb und der Heizkreis ohne Mischer auf Nachtbetrieb geschaltet wurden, wird die Kesselwassertemperatur auch auf Tagesbetrieb geregelt, da die Kesselwassertemperatur immer über der Vorlauftemperatur liegen muß. Die Heizkreispumpe des Heizkreises ohne

5096 76
5096 76

Wenn der Speicher die gewünschte Temperatur erreicht hat, wird der Brenner abgeschaltet. Er bleibt so lange abgeschaltet, bis die Kesselwassertemperatur auf die Außentemperaturabhängige 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 Nachtbetrieb (Leuchtdiode „C“ 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 Brauchwassererwärmung benötigen, können die Schalter „HK“ und „BA“ auf „0“ gestellt werden. Der Brenner wird dann nur zur Speicherbeheizung in Betrieb gesetzt. Die Außentemperaturabhängige Regelung der Kesselwassertemperatur unterbleibt.

Beim Sommerbetrieb sind die Heizkreispumpen abgeschaltet und der Mischer geschlossen.

Die Schaltzeiten der Schaltuhr können in 10-Minuten-Intervallen eingestellt werden (z. B. 14.00 Uhr, 14.10 Uhr, 14.20 Uhr usw.).

Wenn für einen Heizkreis Schaltzeiten eingegeben wurden, die sich überschneiden, dann wird bei der früheren Zeit auf Tagesbetrieb und bei der späteren Zeit auf Nachtbetrieb umgeschaltet.
Beispiel:

1. Tagesbetrieb 7.00 Uhr bis 15.00 Uhr,

2. Tagesbetrieb 6.00 Uhr bis 10.00 Uhr.

Der Heizkreis läuft von 6.00 Uhr bis 15.00 Uhr im Tagesbetrieb.

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

Mischer wird abgeschaltet.

Wenn ein Speicher-Wasserwärmer angeschlossen ist, der bei Nachtbetrieb nicht beheizt wird: Weil der Speicher-Wasserwärmer nach der Umschaltung eines Heizkreises auf Tagesbetrieb vorrangig beheizt wird, soll die Umschaltung so zeitig erfolgen, daß die Räume nach der Brauchwassererwärmung zu der gewünschten Zeit aufgeheizt sind.

Die Heiz- bzw. Absenktzeiten der Heizkreise werden durch die Kanäle „SU1“ und „SU2“ der Mikrocomputer-Schaltuhr geschaltet.

Die Zeiten des Heizkreises mit Mischer werden an den Kanälen „SU1“ und die des Heizkreises ohne Mischer an den Kanälen „SU2“ eingestellt.

Eine evtl. angeschlossene Brauchwasserzirkulationspumpe wird durch die Kanäle „SU2“ mitgeschaltet.

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

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

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

Gewünschte und eingestellte Schaltzeitpunkte

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Tasten	Mit diesen Tasten wird die Zeit für eingestellt (z.B. Tagesbetrieb der Heizung, Freigabe der Brauchwassererwärmung usw.)						
<input type="radio"/> - <input type="radio"/>	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
<input type="radio"/> = <input type="radio"/>	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau
<input type="radio"/> ≡ <input type="radio"/>							
<input type="radio"/> ≡ <input type="radio"/>							

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

5096 769

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Tasten	Mit diesen Tasten wird die Zeit für eingestellt (z.B. Tagesbetrieb der Heizung, Freigabe der Brauchwassererwärmung usw.)						
<input type="radio"/> - <input type="radio"/>	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
<input type="radio"/> = <input type="radio"/>	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau
<input type="radio"/> ≡ <input type="radio"/>							
<input type="radio"/> ≡ <input type="radio"/>							

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

5096 769

B Einstellen der Heizkurve

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 Heizungs- und Vorlauftemperatur hängt von der Heizungsanlage und von der Wärmedämmung des zu beheizenden Gebäudes ab. Mit der Einstellung der beiden Heizkurven werden die Kesselwassertemperatur und die Vorlauftemperatur an diese Bedingungen angepaßt.

Heizkreis mit Mischer

Mit dem Stellrad „STH“ wird die Heizkurve der Vorlauftemperatur nach dem Heizkurvendiagramm eingestellt. Zusätzlich kann die Heizkurve der Kesselwassertemperatur durch Ihre Heizungsfachfirma zur Anpassung an die baulichen Gegebenheiten parallel verschoben werden. Im Anlieferungszustand sind das Stellrad „STH“ auf „1,2“ und das Stellrad „EH“ auf „0“ eingestellt.

Heizkreis ohne Mischer

(Kesselwassertemperatur=Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer)

Mit dem Stellrad „STK“ wird die Heizkurve der Kesselwassertemperatur nach dem Heizkurvendiagramm eingestellt. Zusätzlich kann die Heizkurve der Kesselwassertemperatur durch Ihre Heizungsfachfirma zur Anpassung an die baulichen Gegebenheiten parallel verschoben werden.

Im Anlieferungszustand sind das Stellrad „STK“ auf „1,2“ und die „Eichung-Heizkurve-Kessel“ auf „10“ eingestellt.

Änderung gegenüber dem Anlieferungszustand siehe auf Seite 31.

Die Heizkurve der Kesselwassertemperatur muß immer mindestens gleich der Heizkurve der Vorlauftemperatur (Heizkreis mit Mischer) eingestellt werden.

5096 769

Heizkurvendiagramm

Die Steilheit-Heizkurve liegt üblicherweise fürz. B.

- Fußbodenheizungen
- Niedertemperaturheizungen nach Heizungsanlagen-Verordnung
- Anlagen mit Temperaturen über 75°C

Die Werte des Heizkurvendiagramms gelten bei „EH“ bzw. „Eichung-Heizkurve-Kessel“ = „0“.

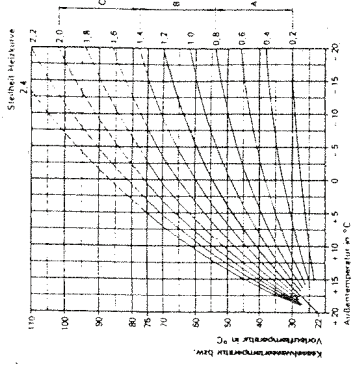
im Bereich

- A
- B
- C

Die Kesselwassertemperatur wird für alle Außentemperaturen um den Wert der „Eichung-Heizkurve-Kessel“ angehoben bzw. abgesenkt.

Die Kesselwassertemperatur kann die am Drehknopf „TR“ eingestellte Temperatur nicht übersteigen.

Die Vorlauftemperatur wird für alle Außentemperaturen um den am Steilrad „EH“ eingestellten Wert angehoben bzw. abgesenkt. Die Vorlauftemperatur kann die Kesselwassertemperatur nicht übersteigen.



5096 769

Beispiel

Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer

Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“ : -2
Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“ : 0,6

Bei Außentemperatur von 0°C:

Vorlauftemperatur lt. Heizkurvendiagramm: 38°C
Eichung-Heizkurve-Heizkreis: -2°C
Ergibt Vorlauftemperatur: 36°C

Kesselwassertemperatur = Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer

Eichung-Heizkurve-Kessel: +6
Steilheit-Heizkurve-Kessel „STK“ : 1,4

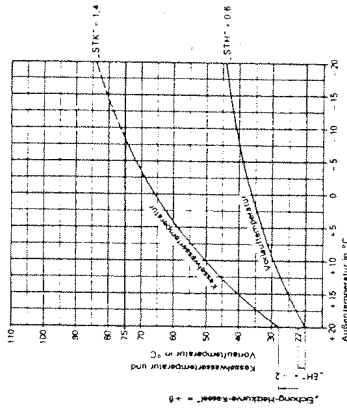
Bei Außentemperatur von 0°C:

Kesselwassertemperatur lt. Heizkurvendiagramm: 60°C
Eichung-Heizkurve-Kessel: +6°C
Ergibt Kesselwassertemperatur: 66°C

5096 769

Die Kesselwassertemperatur kann die am Drehknopf „TR“ eingestellte Temperatur nicht übersteigen.

Die Vorlauftemperatur kann die Kesselwassertemperatur nicht übersteigen.



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

Hauskenngröße	Normale Einstellung		Bei normaler Einstellung ist die Raumtemperatur in der Übergangszeit		Vorlauftemperatur bei 0°C	Außentemperatur	Bei normaler Einstellung ist die Raumtemperatur über die Heizperiode		Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“	Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“	Änderung der Einstellung	
	Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“	Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“	Übergangszeit	Außentemperatur			Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“	Änderung der Einstellung			Drehknopf „*“ an der Tetramatik bzw. Fernbedienung	
gut wärmege-dämmtes Haus, geschützte Lage, gewünschte Raumtemperatur ca. 21°C	1,0	0	zu kalt	zu kalt	47 - 51°C		zu kalt	zu kalt	1,0	5	„Mitte“ bzw. „*“	
				zu kalt			0,8	5-10	„Mitte“ bzw. „*“			
			vorübergehend zu kalt	zu kalt			1,2 - 1,4	0	„Mitte“ bzw. „*“			
		vorübergehend zu warm	zu warm	zu warm			1,0	0	Richtung + bzw. „26“			
			zu warm	1,0	-5	„Mitte“ bzw. „*“						
		zu warm	zu warm	0,8	0	„Mitte“ bzw. „*“						
		zu warm	zu warm	1,2	-5	„Mitte“ bzw. „*“						

5096 769

freie Lage, gewünschte Raumtemperatur ca. 21°C	1,2	0	„Mitte“ bzw. „●“	53-57°C	zu kalt	zu kalt	1,2	5	„Mitte“ bzw. „●“
					zu kalt	zu kalt	1,0	5-10	„Mitte“ bzw. „●“
					zu warm	zu warm	1,4-1,6	0	„Mitte“ bzw. „●“
					zu warm	zu warm	1,2	-5	„Mitte“ bzw. „●“
					zu warm	zu warm	1,4	-5	„Mitte“ bzw. „●“
					vorübergehend zu kalt	zu warm	1,0	0	„Mitte“ bzw. „●“
					vorübergehend zu warm	zu kalt	1,2	0	Richtung + bzw. „16“
					zu kalt	zu kalt	1,2	0	Richtung - bzw. „16“
					zu kalt	zu kalt	1,2	5	„Mitte“ bzw. „●“
					zu kalt	zu kalt	1,0	5-10	„Mitte“ bzw. „●“
Schwerkraft- heizung, die auf Pumpenheizung umgestellt wurde	1,2	0	„Mitte“ bzw. „●“	53-57°C	zu kalt	zu kalt	1,4-1,6	0	„Mitte“ bzw. „●“
					zu kalt	zu kalt	1,2	0	Richtung + bzw. „16“
					vorübergehend zu kalt	zu warm	1,2	0	Richtung - bzw. „16“
					vorübergehend zu warm	zu kalt	1,2	0	Richtung + bzw. „16“

1) Die Kesselwassertemperatur (=Vorlauftemperatur des direkt angeschlossenen Heizkreises, d.h. Heizkreis ohne Mischer) liegt entsprechend der eingestellten Steilheit-Heizkurve-Kessel „STK“ und „Eichung-Heizkurve-Kessel“ über diesen Werten.
Einstellung im Anlieferungsstatus für „STK“ = 1,2 und für „Eichung-Heizkurve-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 Absenkbetrieb beider Heizkreise in Betrieb
- Der Abschalbetrieb mit Frostschutzüberwachung des Heizkreises ohne Mischer wird bei bestimmten Heizbedingungen aufgehoben
- Der Brenner wird blockiert, wenn von beiden Heizkreisen keine Wärme gefordert wird

- Die „Eichung-Heizkurve-Kessel“ auf „.....“ umgestellt
 - Brauchwasser wird auch bei Nachtbetrieb erwärmt
 - Die Heizkreispumpen bleiben bei Brauchwassererwärmung eingeschaltet
 - Einstellbereich der Brauchwassertemperatur auf 30°C bis 80°C geändert
 - Bedarfsabhängige Heizkreispumpenabschaltung (FMH) geändert
- Wenn nur ein Heizkreis mit Mischer angeschlossen ist:
- An der Mikrocomputer-Schaltuhr können 2 Zeiträume (SU2) für die Brauchwassererwärmung eingestellt werden

An dieser Tetramatik wurden folgende Änderungen vorgenommen (Fortsetzung)

Nur, wenn eine Ferbedienung (mit Digital-Anzeige) angeschlossen ist.

- An der Mikrocomputer-Schaltuhr können für den direkt angeschlossenen Heizkreis jeden Tag 4 Heizziträume eingestellt werden. Die Brauchwassererwärmung erfolgt in den gleichen Zeiträumen
- An der Mikrocomputer-Schaltuhr können für den direkt angeschlossenen Heizkreis jeden Tag 2 Heizziträume eingestellt werden (SU2). Die Brauchwassererwärmung kann jeden Tag in 2 anderen Zeiträumen erfolgen (SU1)

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

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

