

## Betriebsanleitung

# VIESSMANN

Viessmann Werke KG  
3559 Allendorf (Eder)  
Telefon: (06452) 700  
Telex: 482500

## Tetramatik-1 und -2 zum Vitola-biferral-et, -biferral-e und Mono-Vitola-biferral-Kessel mit einem direkt angeschlossenen Heizkreis (ohne Mischer)

5046 054 5/83



**Vor Erstinbetriebnahme der Regelung ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Lassen Sie sich durch Ihren Heizungsfachmann mit der Bedienung und Funktion der Regelung vertraut machen. Alle Gewährleistungsansprüche entfallen, wenn die Betriebsanleitung nicht beachtet wird.**

Die Tetramatik ist eine außentemperaturabhängige elektronische Kesselregelung zur gleitenden Betriebsweise des Kessels. Sie paßt automatisch die Kesseltemperatur (= Heizungsvorlauf-temperatur) stufenlos der jeweiligen Außentemperatur an. Die Feinregelung der Heizung übernehmen thermostatische Einzelraumregelungen, die gem. § 7 Abs. 2 der Heizungsanlagenverordnung vorgeschrieben sind.

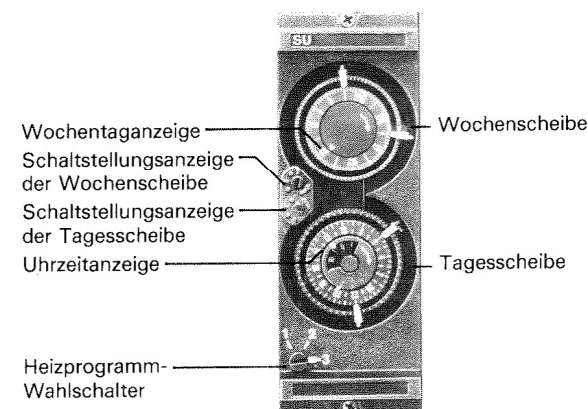
**Inbetriebnahme**  
Schalter „A“ auf „I“ schalten.

### Wahl des Heizprogramms

Mit dem Heizprogramm-Wahlschalter am SU-Modul können folgende Heizprogramme gewählt werden:

- Ohne Nachtabsenkung (Stellung „2“)  
Die Temperatur, die am Drehknopf „TT“ eingestellt wurde, wird Tag und Nacht eingehalten. Die automatische Nachtabsenkung unterbleibt.
- Dauerabsenkung (Stellung „1“)  
Bei diesem Heizprogramm bleibt auch am Tage die Temperatur auf dem Wert, der am Drehknopf „NT“ eingestellt wurde.
- Automatik (Stellung „3“)  
Tagsüber werden die Räume auf die Temperatur aufgeheizt, die am Drehknopf „TT“ eingestellt wurde. Während der Nacht wird die Temperatur automatisch auf den Wert abgesenkt, der am Drehknopf „NT“ eingestellt wurde.

### Einstellen der Schaltuhr



Nachdem der Heizungsnotschalter (Hauptschalter) eingeschaltet wurde, läuft die Uhr selbsttätig an und ist wie folgt einzustellen:

- Drehknopf in der Mitte der Tagesscheibe in Pfeilrichtung drehen, bis der kleine Pfeil auf die volle Stunde und dann im kleinen Fenster auf die Minute der momentanen Uhrzeit zeigt und
- Wochenscheibe in Pfeilrichtung drehen, bis der kleine Pfeil auf den momentanen Wochentag (I = Montag, II = Dienstag usw.) und die momentane Uhrzeit zeigt (die Scheibe rastet bei der Uhrzeit ein, die an der Tagesscheibe eingestellt wurde).

Die Schaltuhr besitzt eine Gangreserve, das heißt, daß bei evtl. Stromausfall (max. ca. 100 Stunden) die Uhr nicht nachgestellt zu werden braucht.

### Einstellen der Absenkezeiten

Die roten Schaltreiter sind auf die Uhrzeit zu stecken, zu der die Heizungsanlage den normalen Betrieb für den Tag aufnehmen soll (Sollwert „TT“).

Die blauen Schaltreiter sind auf die Uhrzeit zu stecken, zu der die Heizungsanlage auf reduzierten Nachtbetrieb umschalten soll (Sollwert „NT“).

Die Schaltstellungsanzeige zeigt auf „I“, wenn ein roter Schaltreiter geschaltet hat, und auf „•“, wenn ein blauer Schaltreiter geschaltet hat.

Es können auch mehrere, verschiedene Absenkezeiten geschaltet werden. Dazu werden mehrere Schaltreiter mitgeliefert.

Die Anlage läuft nur im Tagesbetrieb, wenn beide Schaltuhren auf „Tagesbetrieb“ geschaltet wurden.

Wenn nur mit der Tagesscheibe gearbeitet werden soll, dürfen keine Schaltreiter auf die Wochenscheibe gesteckt werden und die Schaltstellungsanzeige der Wochenscheibe muß auf „I“ stehen. Im Anlieferungszustand steckt auf der Wochenscheibe nur ein roter Schaltreiter, der die Wochenuhr automatisch auf Tagesbetrieb schaltet, wenn kein weiterer Schaltreiter auf die Wochenscheibe gesteckt wird.

Wenn nur mit der Wochenscheibe gearbeitet werden soll, dürfen keine Schaltreiter auf die Tagesscheibe gesteckt werden und die Schaltstellungsanzeige der Tagesscheibe muß auf „I“ stehen.

### Beispiele:

a) Tagesbetrieb an allen Wochentagen von 6.00 bis 8.30 Uhr und von 16.00 bis 22.00 Uhr.

Tagesscheibe: Rote Schaltreiter auf 6.00 und auf 16.00 Uhr, blaue Schaltreiter auf 8.30 und auf 22.00 Uhr.

Wochenscheibe: Keine Schaltreiter, Schaltstellungsanzeige auf „I“.

b) Tagesbetrieb: Montag bis Freitag 7.15 bis 16.45 Uhr, Samstag 7.15 bis 13.00 Uhr, Sonntag kein Tagesbetrieb.

Tagesscheibe: Roten Schaltreiter auf 7.15 Uhr, blauen Schaltreiter auf 16.45 Uhr.

Wochenscheibe: Roten Schaltreiter auf 7.00 Uhr in Feld I, blauen Schaltreiter auf 13.00 Uhr in Feld VI.

### Einstellen der max. Kesseltemperatur

Die Kesseltemperatur wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur gleitend geregelt.

Die max. Kesseltemperatur wird am Drehknopf „TR“ eingestellt. Die volle Warmwasser-Dauerleistung wird nur erreicht, wenn der Drehknopf „TR“ auf dem oberen Anschlag steht.

### Einstellen der Tages- und Nachttemperatur

Mit den Drehknöpfen „TT“ für die Tagestemperatur und „NT“ für die Nachttemperatur können die gewünschten Temperaturen für den Tages- bzw. Nachtbetrieb gewählt werden.

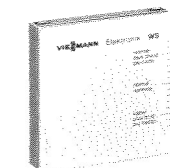
Die Drehknöpfe sollen normalerweise in der Mittelstellung stehen. Falls die Raumtemperaturen dabei von den gewünschten Werten abweichen, müssen die Drehknöpfe verstellt werden.

Bleibt während der Nacht die Raumtemperatur zu hoch, so liegt dieses normalerweise nicht an der Regelung, sondern daran, daß Ihr Haus eine gute Wärmeisolierung besitzt und die Auskühlverluste geringer sind als im Normalfall. Die Einstellung für die Nachttemperatur bzw. die Absenkezeit kann entsprechend geändert werden.

Wenn ein neuer Temperaturwert eingestellt wurde, dauert es je nach Heizungsanlage unterschiedlich lange, bis die neu gewählte Temperatur in der Wohnung erreicht ist.

Falls ein Fernbedienungsgerät angeschlossen ist, werden die gewünschten Temperaturen am Fernbedienungsgerät eingestellt. Dabei dient der rote Schiebeknopf zur Einstellung der Tages-temperatur und der blaue Schiebeknopf zur Einstellung der Nachttemperatur.

Das Fernbedienungsgerät-RS hat zusätzlich einen eingebauten Raumfühler, mit dem die Raumtemperatur gemessen und eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur bewirkt wird. Beim Fernbedienungsgerät-RS beträgt der Einstellbereich bei Tagesbetrieb 14 bis 27°C und bei Nachtbetrieb 13 bis 26°C; die Stellung „normal“ entspricht ca. 20°C.



Fernbedienungsgerät-WS



Fernbedienungsgerät-RS

**Speicherregelung** (falls der Kessel mit einem untergesetzten Speicher oder einem nebengestellten Seiten-Speicher ausgerüstet ist)

Am Drehknopf „BR“ wird die gewünschte Brauchwassertemperatur eingestellt.

Wenn der Speicher Wärme anfordert, werden der Brenner und die Umwälzpumpe für die Speicherbeheizung eingeschaltet. Gleichzeitig wird die Heizkreispumpe abgeschaltet (Vorrangschaltung der Brauchwassererwärmung). Die Kesseltemperatur wird dabei über den Temperaturregler geregelt, die Absenkung entsprechend der Außentemperatur unterbleibt.

Nach beendeter Speicherbeheizung wird der Brenner abgeschaltet. Damit Temperaturen im Kessel, die durch die Speicherbeheizung über dem Sollwert der Heizkurve liegen, abgebaut sind, wird erst nach ca. 4 Minuten die Heizkreispumpe wieder eingeschaltet. Ebenso wird die Umwälzpumpe für die Speicherbeheizung erst nach dieser Zeit abgeschaltet. Bei Nachtbetrieb erfolgt keine Warmwasserbereitung.

### Betriebsart-Schalter (nur bei Mono-Vitola-biferral-Kesseln)

Bei der Stellung „I“ des Schalters „BA“ an der Tetramatik geht der Brenner in Betrieb, wenn die Wärmeleistung des Mono-Kessels nicht mehr ausreicht.

Bei der Stellung „0“ des Schalters „BA“ an der Tetramatik ist der Brenner verriegelt.

### Schaltung der Heizkreispumpe

Siehe auch Absätze „Sommersparschaltung“ und „Sparschaltung für die Heizkreispumpe und den Brenner“

### Bei Vitola-biferral-et- und Vitola-biferral-e-Kesseln

Wenn nur eine Heizkreispumpe angeschlossen ist, wird diese über den Schalter „HK“ ein- bzw. abgeschaltet.

Zum Betrieb einer weiteren Heizkreispumpe (falls vorhanden) müssen die Schalter „HK“ und „BA“ auf „I“ geschaltet werden. Wenn nur diese Heizkreispumpe abgeschaltet werden soll, ist nur der Schalter „BA“ auf „0“ zu schalten.

### Bei Mono-Vitola-biferral-Kesseln

Alle Heizkreispumpen werden über den Schalter „HK“ ein- bzw. abgeschaltet.

### Sommersparschaltung

Für den Winterbetrieb (Betrieb mit Raumbeheizung) muß der Schalter „HK“ auf „I“ geschaltet sein.

Im Sommer, wenn der Kessel nur zur Brauchwassererwärmung eingesetzt wird, kann der Schalter „HK“ auf „0“ geschaltet werden. Der Brenner wird dann nur in Betrieb gesetzt, wenn

bitte wenden

der Speicher aufgeheizt werden muß. Dabei kann die Kesseltemperatur über den Drehknopf „TR“ niedriger eingestellt werden (65 bis 75°C), die Absenkung entsprechend der Außentemperatur unterbleibt. Die Heizkreispumpe ist beim Sommerbetrieb abgeschaltet. Die volle Warmwasser-Dauerleistung wird jedoch nur erreicht, wenn der Drehknopf „TR“ auf dem oberen Anschlag steht.

**Sparschaltung für die Heizkreispumpe und den Brenner (falls vorhanden)**

Die Heizkreispumpe wird automatisch abgeschaltet, wenn für die Heizung keine Wärme benötigt wird. Außerdem kann dann auch der Brenner abgeschaltet werden (außer bei Warmwasserbereitung).

Die Abschaltung erfolgt bei Tagesbetrieb bei Außentemperaturen über ca. 20°C und bei Nachtbetrieb bei Außentemperaturen über ca. 3°C.

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

**Hinweis für den Schornsteinfeger**

Wenn der Kessel kurzzeitig auf höchste Temperaturen gefahren werden soll, dann ist in die Buchse „SP“ an der Tetramatik ein Kugelschreiber, Bleistift o.ä. einzustecken und der Drehknopf „TR“ auf oberen Anschlag einzustellen.

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

**Nach den Messungen ist darauf zu achten, daß der Gegenstand wieder aus der Buchse entfernt wird und der Drehknopf „TR“ in seine Ausgangsposition gestellt wird.**

**Heizkurveneinstellung**

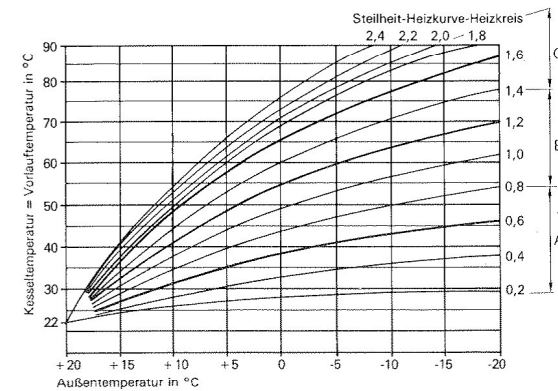
Die Tetramatik regelt die Kesseltemperatur (= Heizungsvorlauftemperatur) in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Da die zur Erreichung einer bestimmten Raumtemperatur erforderliche Heizungsvorlauftemperatur von der Dimensionierung der Heizungsanlage und von der Isolierung des Gebäudes abhängt, hat die Tetramatik Einstellräder zum Einstellen der Heizkurve. Mit dem Einstellrad „STH“ wird die Heizkurve entsprechend dem Heizkurvendiagramm eingestellt.

Mit dem Einstellrad „EH“ kann eine Parallelverschiebung der eingestellten Heizkurve zur Anpassung an die jeweiligen baulichen Gegebenheiten durchgeführt werden. Der mit dem Einstellrad „EH“ eingestellte Wert zeigt an, um wieviel Kelvin (K) die Kesseltemperatur von der eingestellten Heizkurve abweichen soll. Im Anlieferungszustand ist das Einstellrad „STH“ auf „1,2“ und das Einstellrad „EH“ auf „0“ gestellt.

Beispiel:  
Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“ + 5  
Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“ 1,2  
Außentemperatur 0°C  
Kesseltemperatur lt. Heizkurven-Diagramm 55°C  
lt. Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“ + 5 K  
Kesseltemperatur bei 0°C Außentemperatur 60°C

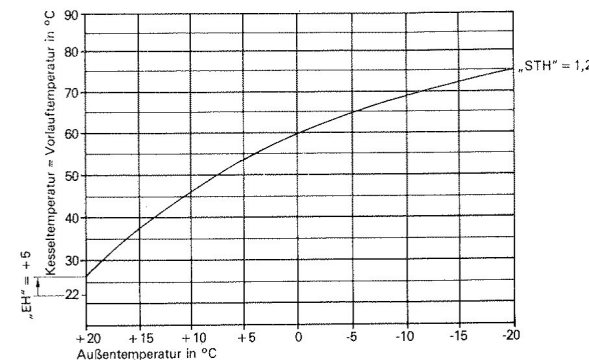
Durch die am Drehknopf „TR“ eingestellte Temperatur wird die Heizkurve nach oben begrenzt (max. 75°C).

**Heizkurvendiagramm**



Die Steilheit-Heizkurve-Heizkreis liegt üblicherweise für Anlagen mit im Bereich  
niedrigen Vorlauftemperaturen A  
mittleren (normalen) Vorlauftemperaturen B  
höheren Vorlauftemperaturen C

Die Werte des Diagrammes gelten bei Eichung auf Stellung „0“. Bei anderer Einstellung der Eichung ist zur Ermittlung der Kesseltemperatur (= Heizungsvorlauftemperatur) zu dem Zahlenwert aus dem Diagramm der eingestellte Wert „EH“ zu addieren. Durch die am Drehknopf „TR“ eingestellte Temperatur wird die Heizkurve nach oben begrenzt (max. 75°C).



Hauskenngröße	Normale Einstellung			Kesseltemp. = Vorlauftemp. bei 0°C Außentemperatur	Bei normaler Einstellung ist die Raumtemperatur			Änderung der Einstellung		
	Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“	Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“	Drehknopf „TT“ an der Tetramatik bzw. roter Schiebeknopf am Fernbed.-Gerät		in der Übergangszeit	bei kalter Außentemperatur	über die Heizperiode	Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“	Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“	Drehknopf „TT“ an der Tetramatik bzw. roter Schiebeknopf am Fernbed.-Gerät
gut isoliertes Haus, geschützte Lage, gewünschte Raumtemperatur ca. 21°C	1,0	0	Mitte bzw. normal	47-51°C	zu kalt		zu kalt	1,0	5	Mitte
						zu kalt		0,8	5-10	Mitte
						zu kalt		1,2-1,4	0	Mitte
					vorübergehend zu kalt			1,0	0	Richtung +
					vorübergehend zu warm			1,0	0	Richtung -
						zu warm		1,0	-5	Mitte
freie Lage, gewünschte Raumtemperatur ca. 21°C	1,2	0	Mitte bzw. normal	53-57°C	zu kalt		zu kalt	1,2	5	Mitte
						zu kalt		1,4-1,6	0	Mitte
						zu warm		1,2	-5	Mitte
					zu warm			1,4	-5	Mitte
						zu warm		1,0	0	Mitte
					vorübergehend zu kalt			1,2	0	Richtung +
Schwerkraft-Heizung, die auf Pumpenheizung umgestellt wurde	1,2	0	Mitte bzw. normal	53-57°C			zu kalt	1,2	5	Mitte
					zu kalt			1,0	5-10	Mitte
						zu kalt		1,4-1,6	0	Mitte
					zu warm			1,4	-5	Mitte
						zu warm		1,0	0	Mitte
					vorübergehend zu kalt			1,2	0	Richtung +
vorübergehend zu warm			1,2	0	Richtung -					

**Was ist zu tun, wenn ... (durch die Heizungsfachfirma)**

Störung	Ursache	Behebung bzw. Betrieb bis zur Beseitigung des Fehlers
Brenner wird nicht eingeschaltet	Sicherung im Anschlußkasten der Tetramatik defekt	Sicherung austauschen.
	Defekt an der Regelung	Kugelschreiber, Bleistift o.ä. in die Buchse „SP“ an der Tetramatik einstecken. Der Kessel wird jetzt über den Temperaturregler „TR“ mit angehobener Temperatur geregelt. Beim Mono-Vitola-biferral: Wenn der Brenner jetzt noch nicht läuft, prüfen, ob der Blind- oder Gegenstecker [46] richtig eingerastet ist. Bei angeschlossenem Rauchgasthermostat mit Türkontaktschalter prüfen, ob die Fülltür des Mono-Kessels geschlossen ist. Evtl. Blindstecker [46] aufstecken; wenn der Brenner dann läuft, ist der Rauchgasthermostat oder der Türkontaktschalter defekt.
Umwälzpumpe für die Speicherbeheizung läuft dauernd, Heizkreispumpe läuft nicht	Defekt an der Speicherregelung	Heizungsfachfirma verständigen.
	Defekt an der Regelung	Kugelschreiber, Bleistift o.ä. in die Buchse „SP“ an der Tetramatik einstecken; die Heizkreispumpe läuft dann dauernd.
Umwälzpumpe für die Speicherbeheizung läuft nicht, obwohl Beheizung des Warmwasserspeichers erforderlich ist	Defekt an der Speicherregelung	Schaltuhr prüfen.
	Defekt an der Speicherregelung	Prüfen, ob der Gegenstecker [5] richtig eingerastet ist. Stecker [21] am Kabel von der Umwälzpumpe für den Speicher in den Stecker [20] [B] am Kabel von der Tetramatik für die zweite Heizkreispumpe einstecken und Kugelschreiber, Bleistift o.ä. in die Buchse „SP“ an der Tetramatik einstecken (wenn jetzt die Umwälzpumpe nicht läuft, ist die Umwälzpumpe defekt). Wenn der Speicher genügend beheizt wurde, Gegenstand aus der Buchse „SP“ entfernen und Steckverbindungen wieder wie ursprünglich zusammestecken.
Heizkreispumpe läuft nicht	Defekt an der Umwälzpumpe	Heizungsfachfirma verständigen.
	Defekt an der Speicherregelung oder an der Sparschaltung für die Heizkreispumpe und den Brenner (HPL)	Kugelschreiber, Bleistift o.ä. in die Buchse „SP“ an der Tetramatik einstecken (wenn jetzt die Heizkreispumpe nicht läuft, ist die Heizkreispumpe defekt). Heizungsfachfirma verständigen.