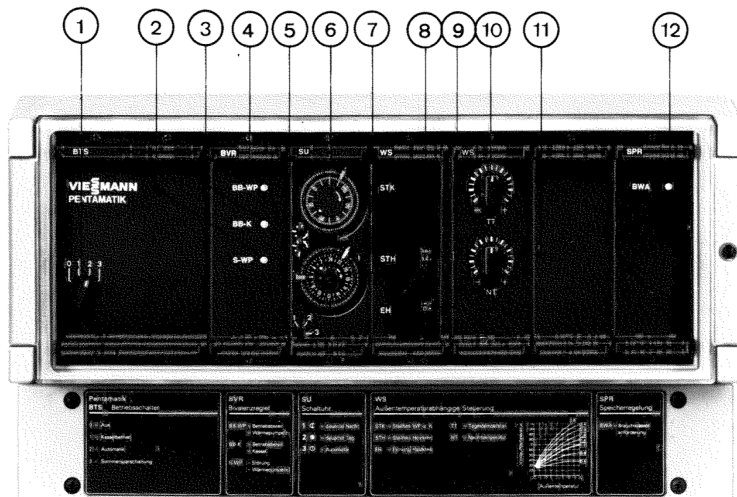


Betriebsanleitung

Pentamatik-W für bivalente Heizungsanlagen mit Kessel und Wärmepumpe



- | | |
|---|---|
| ① Betriebschalter (BTS) | ⑦ Schaltuhr „Tagesprogramm“ |
| ② Lampe „Störung Wärmepumpe“ (S-WP) | ⑧ Stellrad „Steilheit Heizkreis“ (STH) |
| ③ Lampe „Betriebsbereitschaft Kessel“ (BB-K) | ⑨ Stellrad „Eichung Heizkreis“ (EH) |
| ④ Lampe „Betriebsbereitschaft Wärmepumpe“ (BB-WP) | ⑩ Drehknopf „Tagestemperatur“ (TT) |
| ⑤ Wahlschalter „Heizprogramm“ | ⑪ Drehknopf „Nachttemperatur“ (NT) |
| ⑥ Schaltuhr „Wochenprogramm“ | ⑫ Lampe „Brauchwasseranforderung“ (BWA) |

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 Pentamatik-W ist ein Zentralgerät für die gleitende Betriebsweise von 1 oder 2 Viessmann Wärmepumpen L-08 oder L-012. Sie ist für bivalent-alternativ/parallele Betriebsweise der Heizungsanlage bestimmt.

Die Pentamatik-W beinhaltet eine Wärmepumpen- und Speicherregelung. Die Feinregelung der Heizung übernehmen thermostatische Einzelraumregelungen, die gem. § 7 Abs. 2 der Heizungsanlagenverordnung vorgeschrieben sind.

Inbetriebnahme

Betriebschalter „BTS“ in Stellung:

- 1 Kesselbetrieb oder
- 2 Automatik (Kessel- und Wärmepumpenbetrieb) schalten.

Achtung!

Es ist darauf zu achten, daß die Grundeinstellung der Pentamatik-W mit der Grundeinstellung der Kesselregelung (z. B. Tetramatik) übereinstimmt z. B. „BTS“ der Pentamatik-W in Stellung 3 (Sommersparschaltung). Schalter der Kesselregelung auf „Sommer“ schalten usw.

Wahl des Heizprogramms

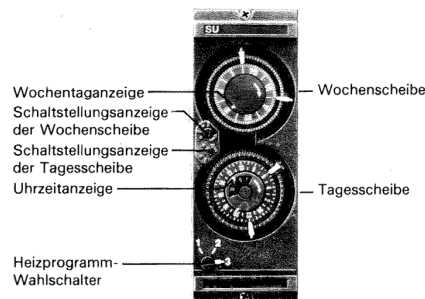
Mit dem Heizprogramm-Wahlschalter am SU-Modul können folgende Heizprogramme gewählt werden:

- a) Ohne Nachtabsenkung (Stellung „2“) Die Temperatur, die am Drehknopf „TT“ eingestellt wurde, wird Tag und Nacht eingehalten. Die automatische Nachtabsenkung unterbleibt.
- b) Dauerabsenkung (Stellung „1“) Bei diesem Heizprogramm bleibt auch am Tage die Temperatur auf dem Wert, der am Drehknopf „NT“ eingestellt wurde.
- c) 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:

- a) 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
- b) 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 Schaltreiter auf „Tagesbetrieb“ geschaltet wurden. Wenn nur mit der Tagesscheibe gearbeitet werden soll, die keine Schaltreiter auf die Wochenscheibe gesteckt werden, die Schaltstellungsanzeige der Wochenscheibe muß auf „I“ stehen. Im Anlieferungszustand steckt auf der Wochenscheibe nur ein roter Schaltreiter, der die Wochenuhr automatisch in den Tagesbetrieb schaltet, wenn kein weiterer Schaltreiter auf der Wochenscheibe gesteckt wird. Wenn nur mit der Wochenscheibe gearbeitet werden soll, stecken 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: Rote Schaltreiter auf 7.15 Uhr, blaue Schaltreiter auf 16.45 Uhr.
Wochenscheibe: Rote Schaltreiter auf 7.00 Uhr in Feld I, blaue Schaltreiter auf 13.00 Uhr in Feld II.

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 ist dieses normalerweise nicht an der Regelung, sondern an den Wärmeverlusten, die Ihr Haus eine gute Wärmeisolierung besitzt und die Wärmeverluste geringer sind als im Normalfall. Die Einstellung der Nachttemperatur bzw. die Absenkezeit kann entsprechend geändert werden. Wenn ein neuer Temperaturwert eingestellt wurde, dauert es nach Heizungsanlage unterschiedlich lange, bis die neu gewählte Temperatur in der Wohnung erreicht ist.

Sommersparschaltung

Bei Sommersparschaltung (Betriebschalter „BTS“ in Stellung 3) erfolgt die Bivalenzumschaltung wie in der Automatikstellung. Die Wärmepumpe wird jedoch nur zur Brauchwassererwärmung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe ist bei dieser Betriebsweise ausgeschaltet.

Heizkurveneinstellung

1. Wärmepumpen-Vorlauftemperatur (Puffertemperatur)

Am WS-Modul der Pentamatik befinden sich die Einstellräder „STH“ und „EH“ zur Einstellung der gewünschten Heizkurve. Mit dem Einstellrad „STH“ wird die Heizkurve der Wärmepumpen-Vorlauftemperatur entsprechend dem Heizkurvendigramm 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 Wärmepumpen-Vorlauftemperatur von der eingestellten Heizkurve der Wärmepumpen-Vorlauftemperatur abweichen soll.

Im Anlieferungszustand ist das Einstellrad „STH“ auf „1,2“ und das Einstellrad „EH“ auf „0“ gestellt. Dieses entspricht einer Wärmepumpen-Vorlauftemperatur von ca. 50°C bei +4°C Außentemperatur.

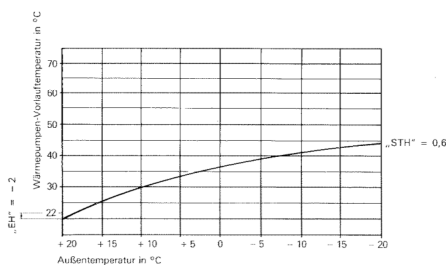
Andere Einstellungen können entsprechend der Dimensionierung der Heizung vorgenommen werden.

2. Kesseltemperatur

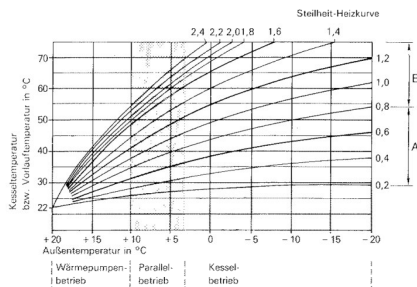
Die Kesseltemperatur wird von der vorhandenen Kesselregelung (z. B. Tetramatik) gleitend, außentemperaturabhängig geregelt.

Beispiel:

Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“	- 2
Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“	0,6
Außentemperatur	0°C
Wärmepumpen-Vorlauftemperatur lt. Heizkurven-Diagramm	38°C
lt. Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“	- 2 K
Wärmepumpen-Vorlauftemperatur bei 0°C Außentemperatur	<u>36°C</u>



Heizkurvendigramm



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

Die Werte des Diagrammes gelten bei Eichung auf Stellung „0“. Bei anderer Einstellung der Eichung ist zur Ermittlung der Wärmepumpen-Vorlauftemperatur zu dem Zahlenwert aus dem Diagramm der eingestellte Wert „EH“ bzw. „EK“ zu addieren.

Hauskenngröße	Normale Einstellung			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 Pentamatik		in der Übergangszeit	bei kalter Außentemperatur	über die Heizperiode	Steilheit-Heizkurve-Heizkreis „STH“	Eichung-Heizkurve-Heizkreis „EH“	Drehknopf an der Pentamatik
gut isoliertes Haus, geschützte Lage, gewünschte Raumtemperatur ca. 21°C	1,0	0	Mitte	47-51°C			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	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		1,2	-5	Mitte	
						zu warm	1,4	-5	Mitte	
						zu warm	1,0	0	Mitte	
Schwerkraftheizung, die auf Pumpenheizung umgestellt wurde	1,2	0	Mitte	53-57°C			zu kalt	1,2	5	Mitte
					zu kalt		1,0	5-10	Mitte	
						zu kalt	1,4-1,6	0	Mitte	
					vorübergehend zu kalt		1,2	0	Richtung	
					vorübergehend zu warm		1,2	0	Richtung	
						zu warm	1,2	0	Richtung	

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

Störung	Ursache	Behebung bzw. Betrieb bis zur Beseitigung des Fehlers
Wärmepumpe wird nicht eingeschaltet	Sicherung im Anschlusskasten der Pentamatik defekt	Sicherung austauschen.
	Defekt an der Regelung	BTS der Pentamatik in Stellung 1 schalten (Kesselbetrieb). Die Heizungsanlage wird vom Kessel versorgt und über die separate Kesselregelung gesteuert. Heizungsfachfirma verständigen.
	Defekt an der Wärmepumpe	Heizungsfachfirma verständigen
Heizkreispumpe läuft nicht	Sicherung im Anschlusskasten der Pentamatik defekt	Sicherung austauschen.
	Defekt an der Heizkreispumpe	Heizungsfachfirma verständigen.
Brauchwasserspeicher wird nicht beheizt, obwohl Beheizung notwendig wäre	Defekt an der Speicherregelung	BTS der Pentamatik in Stellung 1 schalten (Kesselbetrieb). Brauchwasserspeicher durch die Speicherregelung der separaten Kesselregelung (z. B. SPR-T der Tetramatik) beheizen lassen. Heizungsfachfirma verständigen.
	Defekt an der Umwälzpumpe	Heizungsfachfirma verständigen.