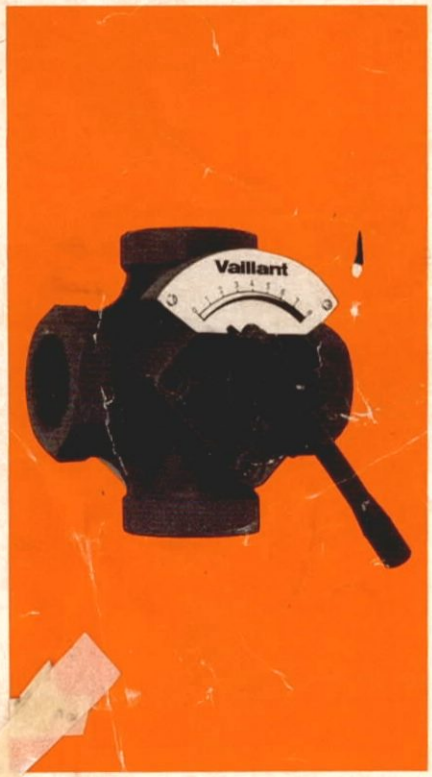
Vaillant

Installations- und Bedienungsanleitung



Vaillant 4-Wege Mischer

VRM 9205
VRM 9206
VRM 9207
VRM 9208
VRM 9215
VRM 9216
VRM 9217

Unsere Geräte müssen von einem qualifizierten Fachmann installiert werden, der dabei für die Beachtung der bestehenden Installationsvorschriften und Normen voll verantwortlich ist.

Wir bitten, diese Schrift dem Benutzer zur Aufbewahrung zu geben!

805341 D 01

Anwendung

Der Vaillant 4-Wege-Mischer wird zur Mischregelung oder zur Gruppenschaltung in mehreren Regelkreisen in Warmwasser-Zentralheizungsanlagen eingesetzt. Die Vielzahl der Anwendungsfälle durch verschiedene Einbauarten sind auf Seite 4 und 5 dargestellt. Zur nachträglichen Erweiterung auf eine elektronische Heizungsregelung stehen ein Vaillant Mischermotor mit Anbausatz und das gesamte Vaillant Regelprogramm zur Verfügung.

Aufbau

Das Gehäuse und die Regelklappe des Vaillant 4-Wege-Mischers bestehen aus druckfestem und korrosionsbeständigem Armaturen-Grauguß. Die patentierte Steuerhülse mit ihren 3 Normaltoren und einem Regeltor (Proportionaltor) aus korrosionsbeständigem Aluminium-Druckguß gewährleistet eine lineare Temperaturcharakteristik des Mischers. Die Abdichtung der Stellklappe im Gehäusedeckel des Mischers erfolgt durch 2 O-Ringe. Die Lagerung der Klappenwelle ist mit heißwasserbeständigem Fett als Dauerschmierung versehen und zusätzlich durch einen Filzring gegen Verschmutzung geschützt. Hierdurch ist eine leichtgängige Handhebelverstellung gewährleistet. Die Lage der Steuerhülse und des Drehschiebers ist durch eindeutige Markierung klar erkenntlich. Der Stellwinkel beträgt 90° und hat Endanschläge. Durch Umsetzen der Skala, die auf der Vorder- und Rückseite gegenläufige Einteilung besitzt, ist eine eindeutige Einstellung bei allen möglichen Einbaulagen gewährleistet.

Zubehör

Zum Vaillant 4-Wege-Mischer stehen der Motoranbausatz, der Mischermotor sowie das reichhaltige Programm der Vaillant Regeltechnik zur Verfügung.

Vorschriften

Beim Einbau des Vaillant 4-Wege-Mischers sind die sicherheitstechnischen Vorschriften für den Einbau von Absperr- oder Mischarmaturen, wie sie unter anderem in DIN 4751, Blatt 1 und 2, oder DIN 4752 gefordert sind, einzuhalten.

Installation

Bei der Installation des Mischers ist sowohl bei Flansch- als auch bei Gewindeanschluß auf spannungsfreien Einbau zu achten. Bei Flanschanschluß müssen die Flansche fluchten. Die Mischerwelle soll waagerecht liegen. Auf eine gute Zugänglichkeit des Mischers ist zu achten.

Bei Einsatz eines Mischermotors in Verbindung mit einem Regelgerät sollte der Vorlauffühler hinter der Pumpe im Heizungskreis eingebaut werden.

Durch die Vertauschbarkeit der Anschlüsse, das Umsetzen der Steuerhülse, des Drehschiebers, der Einstellskala und des Handeinstellgriffes sind eine Vielzahl von Anwendungsfällen mit dem Vaillant 4-Wege-Mischer möglich.

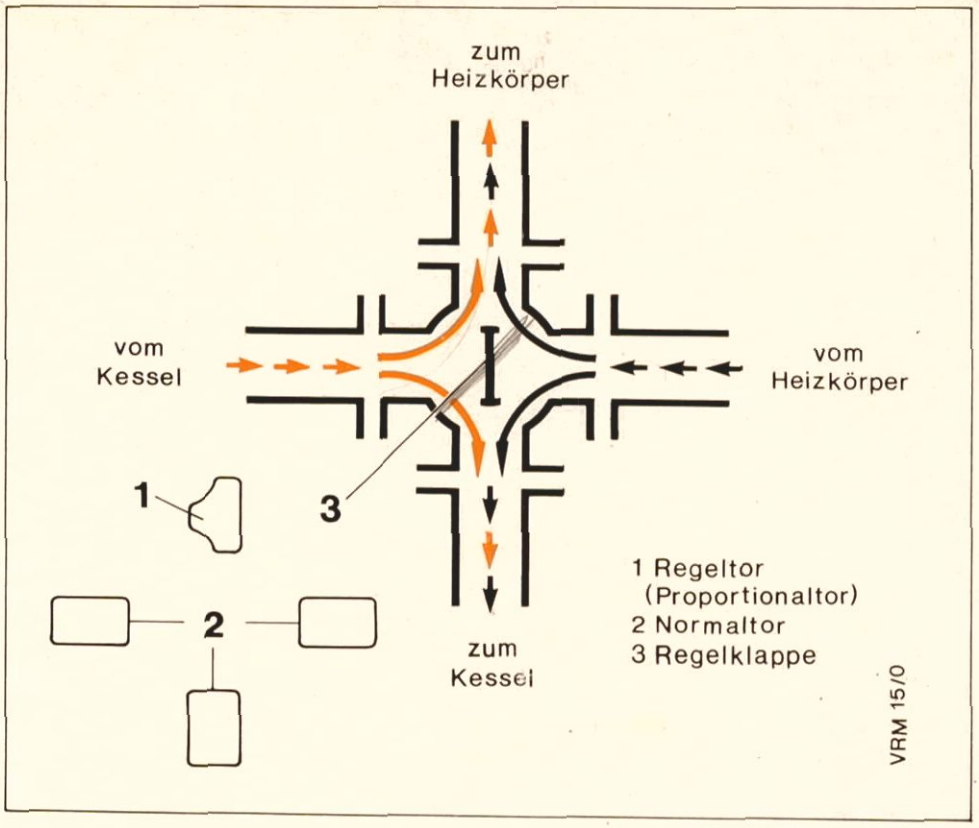
Die Reihenfolge der Handgriffe des Umbaus ist auf Seite 7 eingehend beschrieben. Achten Sie besonders auf die Sauberkeit beim Umbau und den genauen Sitz der Tore der Steuerhülsen zu den Öffnungen des Gehäusekörpers.

Die genaue Stellung der Steuerhülse, des Drehschiebers, der Einstellskala und des Handeinstellgriffes sowie der etwa in Frage kommende elektrische Anschluß des Mischermotors sind auf Seite 6 gleichzeitig mit der Kennzeichnungszuordnung zu den verschiedenen Einbauarten beschrieben.

Einbauhöhe

Ist im Kesselkreislauf keine Pumpe angeordnet, ist zu beachten, daß die Zirkulation im Kesselkreislauf durch Schwerkraft aufrechterhalten werden muß.

Der Umtriebsdruck muß also durch entsprechende Wahl der Leitungsquerschnitte und der Einbauhöhe des Mischers zum thermischen Schwerpunkt des Heizungskessels gewährleistet sein. Erfahrungsgemäß wird eine Höhe von 0,80 bis 1 m zwischen Kesselrücklaufanschluß und der Mitte des 4-Wege-Mischers für ausreichend erachtet. In jedem Fall sollte jedoch überlegt werden, ob dieses angegebene Maß auch mit Sicherheit eine Schwerkraftzirkulation des Heizungskreislaufes gewährleistet.



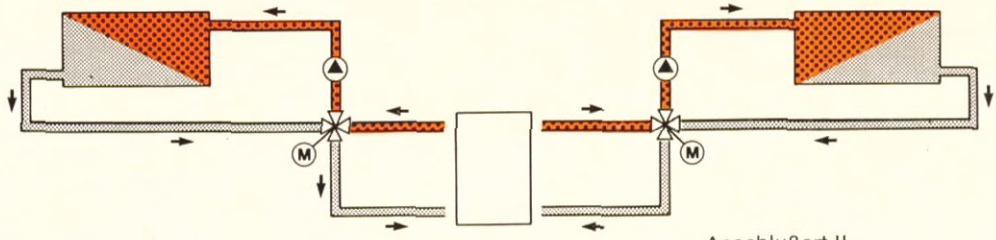
Mischerfunktion

Der Vaillant 4-Wege-Mischer mischt das im Heizungskreis von den Heizkörpern zurückkommende kühlere Wasser mit dem vom Kessel kommenden aufgeheizten Wasser des Kesselkreislaufes. Er dient zur Temperaturregelung des Heizungskreises. Je nach Stellung der Mischerklappe wird dem zu den Heizkörpern strömenden Wasser mehr oder weniger hießes Wasser des Kesselvorlaufes beigemischt. Um die Raumtemperaturen in der gewünschten Höhe gleichbleibend zu halten, ist entsprechend der Außentemperatur die Einstellung des Mischerhebels vorzunehmen.

Dem von den Heizkörpern zum Kessel zurückströmenden kühleren Wasser wird heißes Kesselvorlaufwasser beigemischt. Hierdurch erhöht sich die Rücklauftemperatur des Kesselkreises. Diese Temperaturanhebung des Kesselrücklaufwassers verhindert im unteren Teil des Kessels Kondenswasserbildung. Das Ausscheiden dieses Wassers würde durch Korrosion zu einer vorzeitigen Zerstörung des Kessels führen.

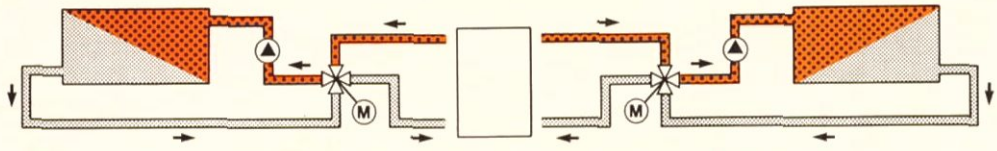
Im Sommer bei der Bereitung von heißem Brauchwasser hat der Mischer eine weitere wichtige Funktion. In Geschlossenstellung trennt er den Heizungskreis vom Kesselkreis. Er wirkt als Absperrorgan, so daß das heiße Wasser des Kesselkreises nur zur Warmwasserbereitung zum Waschen, Duschen, Baden oder Spülen zur Verfügung steht.

Verschiedene Einbauarten



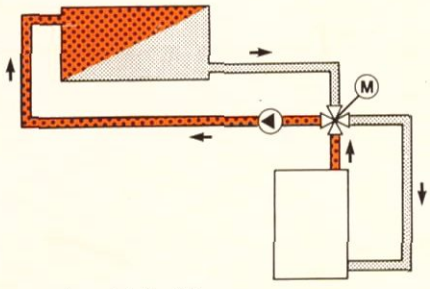
Anschlußart I

Anschlußart II

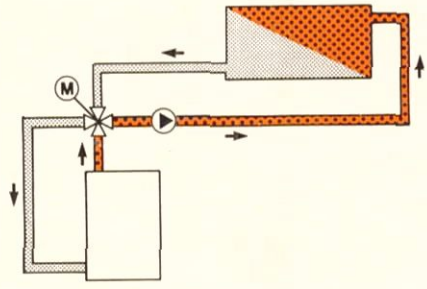


Anschlußart I

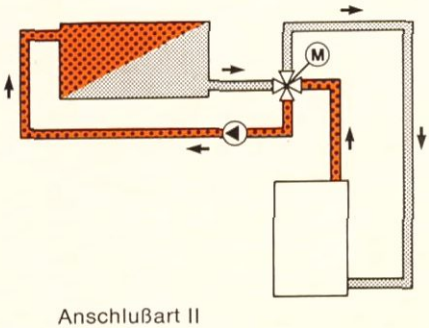
Anschlußart II



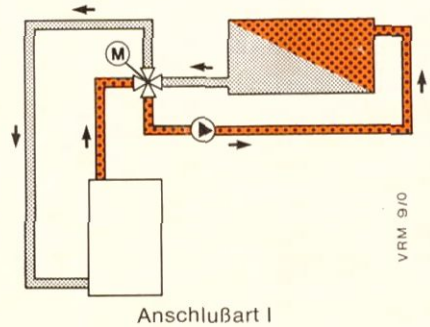
Anschlußart II



Anschlußart I



Anschlußart II

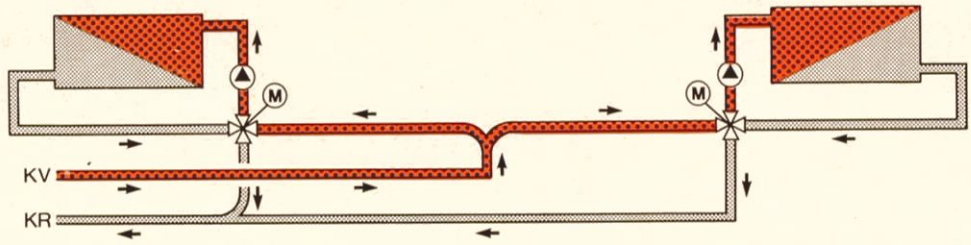


Anschlußart I

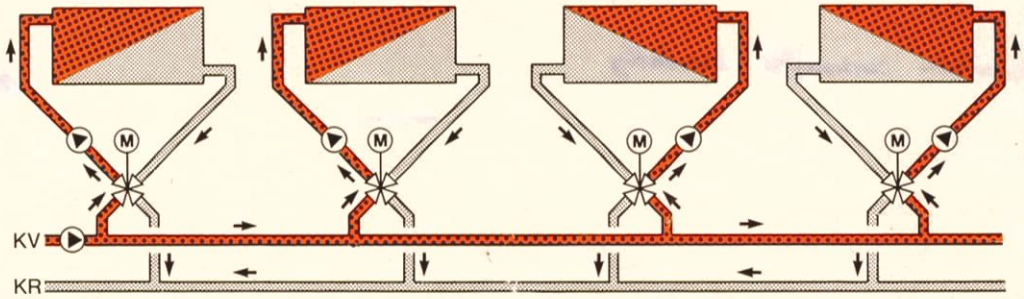
VRM 9/0

Gruppenschaltung mehrerer Regelkreise

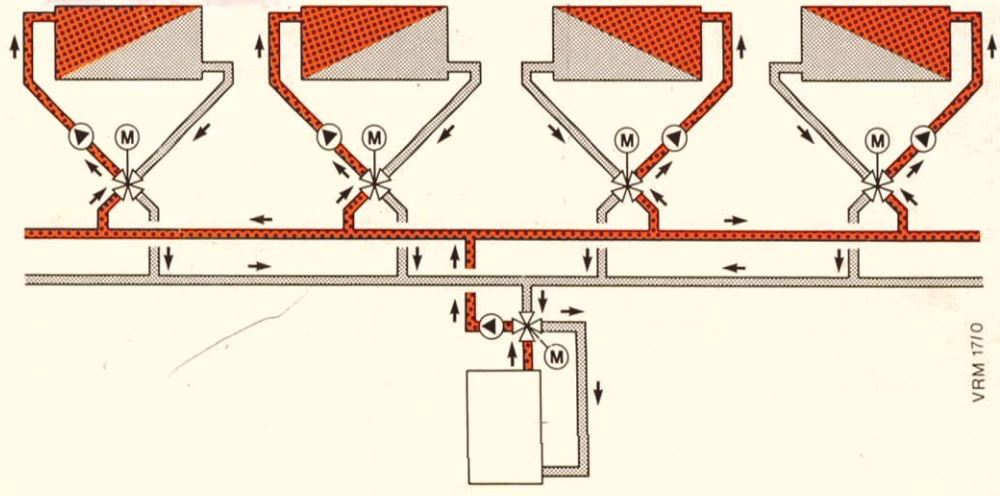
Gruppenschaltung: Zwei Regelkreise



Anschluß mehrerer Regelkreise und
45°-Stellung der Mischer



Vorregelung beim Anschluß
mehrerer Regelkreise



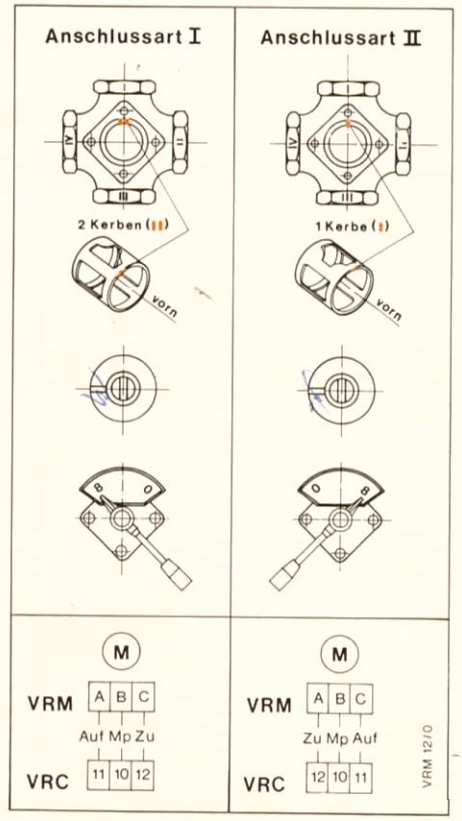
VRM 17/0

Gruppenschaltung

Bei der Gruppenschaltung von 2 Regelkreisen kann die Installation ohne Pumpe im Kesselkreis erfolgen. Es muß sichergestellt sein, daß die Schwerkraftzirkulation für beide geteilte und wiedervereinigte Kesselkreislaufstränge gewährleistet ist. Geeignete Maßnahmen sind zum Beispiel Hosenstücke und Bogenstücke sowie ausreichende Dimensionierung zur Verminderung der Widerstände sowie eine ausreichende Höhe zwischen Rücklaufanschluß des Kessels und Mitte Mischer. Große Leitungslängen sind zu vermeiden. Sichergestellt muß auch sein, daß sich keine Fehlzirkulationen ergeben.

Um bei Anschluß mehrerer Regelkreise Platz zu sparen, ist bei Gruppenschaltungen dieser Art eine 45°-Stellung des Mischers in der Installation möglich.

Auf die Vorregelung mehrerer Regelkreise durch einen 4-Wege-Mischer direkt am Kessel sei hingewiesen.



Umbau des 4-Wege-Mischers Position der einzelnen Teile

Bei der Mischregelung mit dem 4-Wege-Mischer ist das Regeltor, Proportinaltor, stets im Heizungsvorlaufanschluß. Die Spitze des Regeltors zeigt stets zum Kesselvorlauf. Die Klappe bewegt sich zwischen Heizungsvorlauf und Kesselrücklauf, d. h. der Kesselrücklauf liegt stets dem Heizungsvorlauf gegenüber. Die Pumpe sitzt im Heizungsvorlauf.

Klappe

Die Lage der Klappe ist eindeutig durch den Schlitz zur Aufnahme des Handeinstellhebels gekennzeichnet. Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, daß der Nocken der Klappe zwischen den beiden Nocken des Gehäusedeckels läuft.

Skala

Die Skala ist entsprechend der Anschlußart entweder mit dem Symbol „rechts- oder linksöffnend" anzuschrauben.

Handeinstellhebel

Der Handeinstellhebel ist aufzustecken und zu befestigen.

Mischermotor

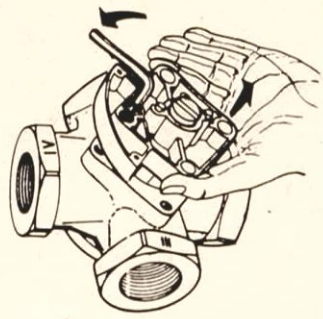
Der elektrische Anschluß des Mischermotors ist entsprechend dem Schaltschema der Anschlußart vorzunehmen.

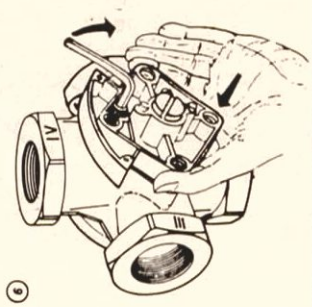
Wichtiger Hinweis!

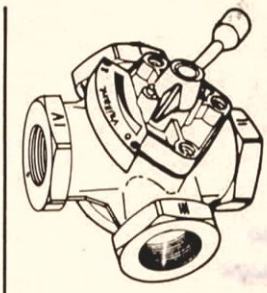
Vor dem Einbau des Mischers ist das Rohrleitungssystem zu säubern. Eventuell vorhandene und nicht entfernte Unreinlichkeiten wie Dichtmasse, Schweißperlen, Zunder, Späne usw. können sich im Mischer festsetzen und zu Betriebsstörungen führen.

Bilder ändern → Welle und Handhe. bei stimmt nicht mehr !

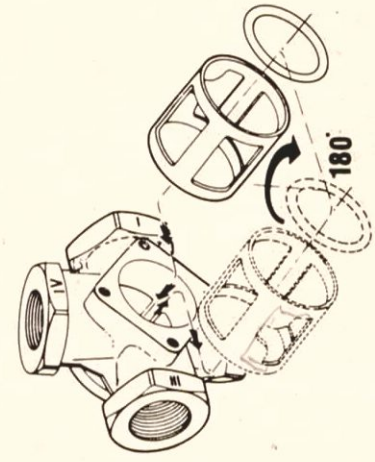
Handgriffe des Umbaus

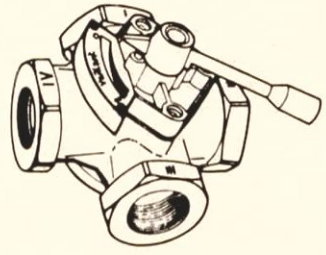


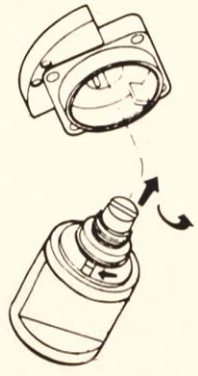


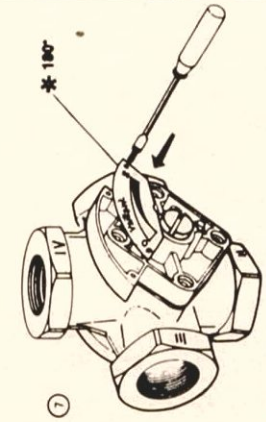








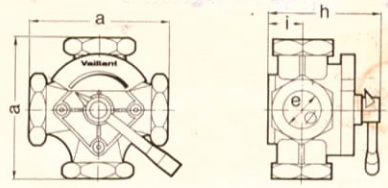




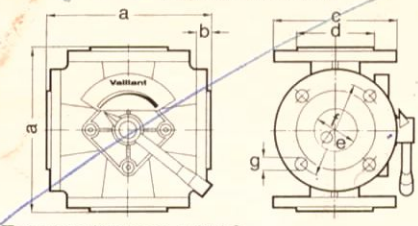
VRM 13/0

Technische Daten

Gewindeanschluß



Flanschanschluß



Betriebsdruck max. 10 bar

Temperatur max. 110°C

VRM	∅		Maße in mm										Kvs-Wert	Anschluß
	mm	"	a	b	c	d	e	f	g	h	i	sw		
9205	20	3/4	130				20			128	40	45	8	Gewinde
9206	25	1	130				25			128	40	50	12,5	Gewinde
9207	32	1 1/4	140				32			128	40	60	20,5	Gewinde
9215	32	1 1/4	170	15	120	70	32	90	14				20,5	Flansch
9208	40	1 1/2	156				40			128	40	70	32	Gewinde
9216	40	1 1/2	180	16	130	80	40	100	14				32	Flansch
9217	50	2	180	16	140	90	50	110	14				50	Flansch

Bedienung

Bei einem Mischer in einer Warmwasserzentralheizungsanlage wird durch die unterschiedliche Einstellung am Handeinstellgriff die Vorlauftemperatur des Heizungskreislaufes direkt geregelt. Die Temperatur des Kesselkreislaufes bleibt hierbei konstant.

Das vom Heizungskessel kommende heiße Wasser wird dem von den Heizkörpern kommenden kälteren Wasser beigemischt. Je nach Einstellung der Regelklappe und damit der Anzeige der Spitze des Handeinstellgriffes auf der Skala sind dies unterschiedliche Mengen.

Es bedeutet:
0 = keine Beimischung (kalt)
8 = größtmögliche Beimischung (heiß)

Wählen Sie durch Einstellung von Zwischenstufen die geeignete Vorlauftemperatur entsprechend Ihrem Wärmebedürfnis bei den unterschiedlichen Außentemperaturen. Hinweise für die Vorlauftemperaturen bei bestimmten Außentemperaturen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des in Ihrer Anlage installierten Heizungskessels.

Sollten Ihnen keine Angaben zur Verfügung stehen, gibt Ihnen die folgende Aufstellung einen Hinweis auf eventuell einzustellende Richtwerte.

bei Außentemperaturen von:	Richtwert der Heizungsvorlauftemperatur von:
+15°C	35°C
+10°C	45°C
+ 5°C	50–55°C
0°C	60°C
– 5°C	65–70°C
–10°C	75°C
–15°C	80–90°C

Diese Richtwerte können je nach Bauart der Anlage sowohl nach oben als auch nach unten schwanken. Wir empfehlen Ihnen, sich die eventuellen Abweichungen zu notieren.

Energie sparen können Sie natürlich durch die Anlage einer elektronischen Heizungsregelung. Wie Sie aus der obigen Tabelle ersehen, ist jeder Außentemperatur eine gewisse Vorlauftemperatur zugeordnet. Im Verlaufe eines Tages ergibt sich eine Vielzahl von Änderungen der Außentemperatur. Dieses bedingt auch, um Energie zu sparen, eine Änderung der Vorlauftemperatur. Eine elektronische Heizungsregelung paßt feinstufig die Vorlauftemperatur den äußeren Gegebenheiten an.

Sie erspart Ihnen also neben der Arbeit des mehrmaligen täglichen Nachstellens von Hand durch ihre Feinfühligkeit und sofortige Reaktion auf die Temperaturänderungen Heizenergie. Vaillant Regeltechnik hat ein umfangreiches Programm.

Joh. Vaillant GmbH u. Co
Postfach 10 10 20 · D-5630 Remscheid

Fernruf: (0 21 91) 36 81 – Fernschreiber: 08513-879 – Telegramm-Anschrift: Vaillant Remscheid
0280 Printed in Germany – Imprimé en Allemagne – Druck: Vieljünger, Wermelskirchen