

Seit etwa 15 Jahren bietet tekmar Regelblocc und Regelzentralen komplett verdrahtet und konfektioniert zum Einsatz in kleinen und mittleren Heizungsanlagen an. Auf kleinstem Raum werden in kompakter und montagefreundlicher Ausführung alle für den Betrieb einer Heizungsanlage erforderlichen hydraulischen, elektrischen und elektronischen Komponenten funktionsfertig zusammengefügt angeboten und damit sichergestellt, daß auf der Baustelle nur noch die vier wasserseitigen Anschlüsse, die Witterungsfühler-Verdrahtung und der Stromanschluß über eine bereits installierte Zuleitung mit Schuko-Stecker hergestellt werden müssen. Ein umfangreiches Angebot von Heizungsreglern und weiterem Zubehör bietet technisch jede denkbare Lösung individueller Anforderungen für die Heizungsanlage.

Die neuentwickelte Ausführung des Regelblocc berücksichtigt insbesondere die Anforderungen der Niedertemperaturheizung. Aufgrund der Tatsache, daß bei Niedertemperaturheizungen das Wasser-Mengendurchlaufverhältnis Kessel- zu Heizkreis nicht identisch ist, wurde früher im Heizkreis eine feste Beipañverbindung zwischen Vor- und Rücklauf eingebaut. Abhängig von der Dimensionierung dieser Beipañstrecke erhöhte sich die Wassermenge im Heizkreis entsprechend.

Bei einem angenommenen Wärmebedarf einer Heizungsanlage von 20.000 Kcal/h, einer Differenztemperatur von 20K zwischen Heizkesselvor- und -rücklauf und einer angenommenen Temperaturdifferenz von 10K im Heizkreis ergibt sich nach entspr. Formel zur Berechnung der Beipañstrecke folgende Situation:

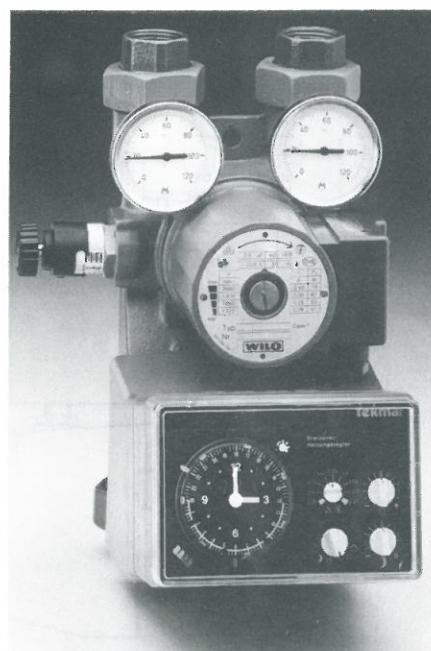
$$\text{Kessel: } V = \frac{20.000}{20} = 1.000 \text{ l/h}$$

$$\text{Heizkreis: } V = \frac{20.000}{20} = 2.000 \text{ l/h}$$

Die Lösung über eine fest dimensionierte Beipañstrecke erhöht leider die Trägheit des Heizsystems, weil bei plötzlicher Erhöhung des Wärmebedarfs (z.B. nach Aufhebung des Absenkbetriebes) wegen der Beipañstrecke die Heizkreisvorlauftemperatur aufgrund der niedrigen Beipañzumischung nicht anforderungsgemäß erhöht werden kann. Die mit Patent-Nr. 3207 427 DBP geschützte Lösung des Problems ermöglicht eine wärmebedarfsabhängig angepaßte Dimensionierung der Durchlaufmengen Heiz- zu Kesselkreis über eine sich bedarfsabhängig automatisch einstellende Beipañklappe. Diese erlaubt eine Mengengerulierung Heiz- zu Kesselkreis im Verhältnis von 1:1 bis mindestens 2:1.

Die beschriebene patentierte Regelung hat sich seit über 10 Jahren im Einsatz bewährt und wurde nun weiterentwickelt. Mit erheblich geringerem mechanischen Aufwand ist es gelungen, eine Lösung zu realisieren, die unter anderem folgende Vorteile aufweist:

1. Die 4-W-Mischeinrichtung ist als Glockenmischer ausgeführt. Die Glocke ist aus einem für diesen Einsatzfall geeigneten Kunststoff hergestellt und läuft auf einer profilierten V2A-Scheibe. Beide Materialien sind resistent gegen Korrosion und Erosion, wie sie in Heizanlagen bekannt sind.
2. Die einfache konstruktive Ausführung sichert eine lange und betriebssichere Lebensdauer.
3. Der Heizungsrücklauf strömt die Mischerglocke von oben an. Die Stärke der Andrückfeder für die Glocke wird danach bemessen, welche Leckrate als qualitativ erforderlich und ausreichend für die Verwendung nur eines Ausdehnungsgefäßes betrachtet wird.
4. Ein Festfressen der Mischeinrichtung ist ausgeschlossen, da die Materialverbindung Kunststoff zu Chrom-Nickel-Stahl federnd gelagert dies unterbindet.

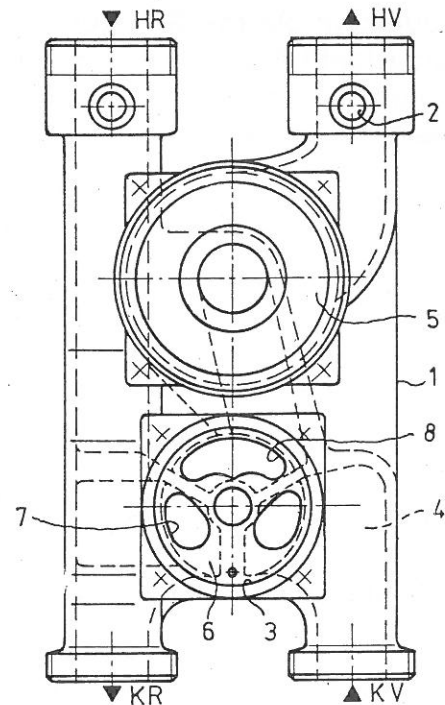


## »Bausteine« der Regelzentrale

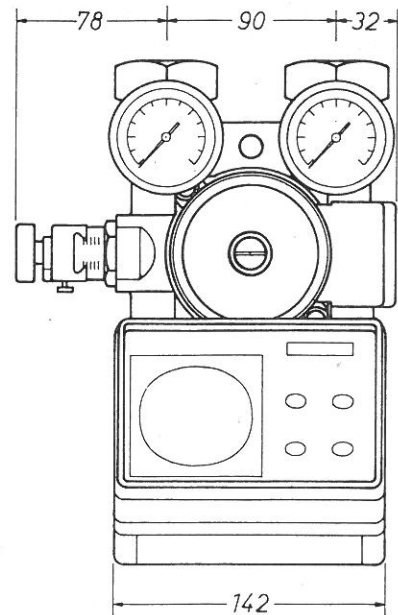
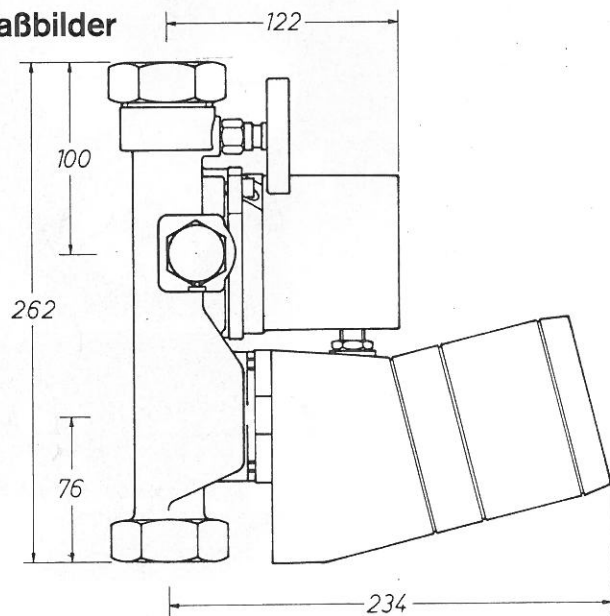
Vor- und Rücklaufthermometer in Tauchhülsen  
 Umwälzpumpe WILO RS 25/60 oder RS 25/70r  
 4-Weg-Glockenmischer mit Beipackregelung  
 Stellantrieb 230V AC, 4 min. Laufzeit, 120° Stellwinkel  
 witterungsgeführte Heizungsregelung (nach Wahl)  
 Vorlauffühler mit Spannband für Rohrmontage  
 Witterungsfühler (als Beipack, nicht installiert)  
 Netzzuleitung 1,5m mit Schukostecker  
 Bohrung für Wandbefestigung  
 4 Anschlußverschraubungen R1" mit Dichtringen  
 (auf Wunsch) Überströmventil 0,05...0,5 bar  
 transportsicher verpackt in Styropor-Schalen  
 im Umkarton

### Mechanischer Aufbau:

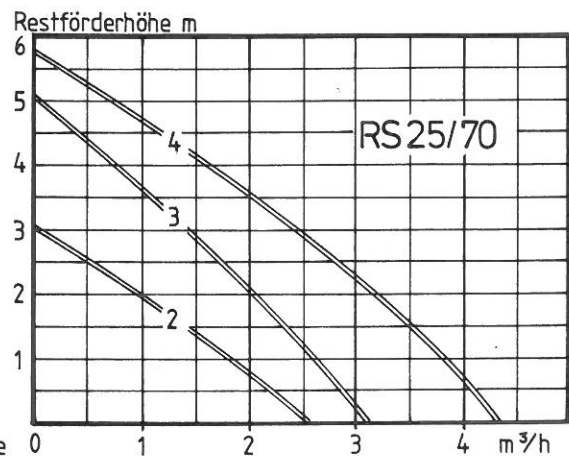
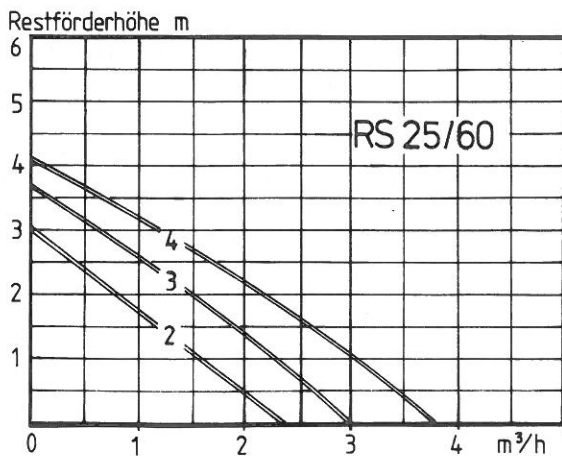
- 1 = Gußgehäuse aus Armaturengrauß GG 19 lackiert
- 2 = Temperaturanzeiger im Heizungsvor- und -rücklauf
- 3 = Mischergehäuse zur Aufnahme von Scheibe und Glocke
- 4 = Kesselvorlauf
- 5 = Pumpengehäuse zur Aufnahme der Umwälzpumpe
- 6 = profilierte V2A-Scheibe mit Öffnungen KV, KR u. HV
- 7 = Kesselrücklauföffnung
- 8 = Heizungsvorlauföffnung zur Umwälzpumpe



### Maßbilder



### Leistungsdiagramme



Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen. Bei Bedarf fordern Sie unsere neueste Preisliste an.  
 Änderungen vorbehalten.

tekmar Angewandte Elektronik GmbH · Möllneyer Ufer 17 · D-4300 Essen 15 · Telefon (0201) 48611-0 · Telefax (0201) 4861111