

Cirtronic
geniale Steuerung der Zirkulationspumpe
Einbau ohne Eingriffe in das Warmwassersystem



Haben Sie auch ein schlechtes Gewissen, wenn Sie an den Energieverlust Ihrer Warmwasserzirkulation denken und wünschten sich die Pumpe nur kurz vorm Händewaschen oder Duschen ein- und danach wieder auszuschalten? Das ist jetzt möglich. Sogar mit Ihrem Wasserhahn als Fernbedienung ohne Installation in Ihrer Wohnung

Cirtronic, die einzigartige patentierte elektronische Steuerung Ihrer Zirkulationspumpe wird am Warmwasserspeicher montiert. Sie schaltet die Pumpe schon bei kurzem Öffnen eines Warmwasserhahns ein und nach ein paar Minuten wieder aus.

EINFACH ZU INSTALLIEREN, UMWELTFREUNDLICH UND SPARSAM

Die zwei Sensoren werden am Vor- und Rücklauf des Warmwasserkreislaufes befestigt. Das Steuerteil wird wie eine Schaltuhr zwischen Steckdose und Stecker der Zirkulationspumpe gesteckt. Alles kann innerhalb weniger Minuten im Heizraum erledigt werden. Es sind keine weiteren Montagearbeiten erforderlich.

FUNKTIONSWEISE

Das Sensort 1 wird kurz nach dem Warmwasserspeichers an der Warmwasserleitung befestigt. Er reagiert auf die Temperaturänderung, welche beim Öffnen eines Warmwasserhahnes durch Zufluß in der Leitung entsteht. Dieses Öffnen des Warmwasserhahnes sollte kurz vor der eigentlichen Entnahme erfolgen. Das Steuerteil setzt daraufhin die Zirkulationspumpe in Betrieb, das Warmwasser wird durch die Zirkulationsleitung geschickt. Nach kurzer Zeit kann Warmwasser entnommen werden.

Mit dem Sensor 2, welcher am Rücklauf der Zirkulationsleitung befestigt ist, wird bei der Inbetriebnahme einmalig die Durchlaufzeit des Warmwassers gemessen. Die Elektronik halbiert daraufhin die gemessene Zeit. Bei allen nachfolgenden Schaltvorgängen wird das Warmwasser nicht mehr durch den gesamten Kreislauf gepumpt sondern nur noch bis zur in etwa letzten Zapfstelle.

VORTEILE

Auch eine Pumpe die ständig läuft, verbraucht Strom. Die nachweisbare Energie- und damit Kosteneinsparung durch Einsatz des Cirtronic-Systems beträgt bis zu 70 EURO pro Jahr in einem Einfamilienhaus, in einem Mehrfamilienhaus, in dem die Zirkulationsleitung tagsüber immer aktiviert ist, läßt sich noch mehr sparen.



Einschaltvorgang

Das Gerät besteht lediglich aus einem Steuerteil mit 2 Temperaturfühlern. Somit ist eine leichte Montage möglich. Ein Temperaturfühler befindet sich an der Warmwasser-Vorlaufleitung, der andere an der Rücklaufleitung. Wir gehen zunächst davon aus, daß das Leitungssystem abgekühlt ist. Zum Starten der Zirkulationspumpe wird durch kurzes Betätigen einer beliebigen Zapfstelle Warmwasser bis zum Vorlauffühler gebracht. Dieser erkennt kurzzeitige Temperaturänderungen und es kommt zum Einschaltvorgang.

Ausschaltvorgang

Jetzt wird Warmwasser durch das Leitungssystem transportiert und gelangt über die Zirkulationsrücklaufleitung zum Speicher zurück, wo sich der andere Temperaturfühler befindet. Wird ein Wert von 35° C erreicht, dann wird die Zirkulationspumpe wieder ausgeschaltet. Wenn nach 6 min Pumpenlaufzeit noch immer keine 35° C erreicht sind, wird die Pumpe zwangsabgeschaltet. Nach Abschalten ist eine Sperrzeit von 30 sek. wirksam, in der sich die Strömung beruhigt. Jetzt kühlt sich das Rohrsystem wieder ab. Wird die Temperaturschwelle von 35 ° C am Rücklauffühler unterschritten, kann man den Einschaltvorgang wie oben beschrieben wieder starten, oder aber spätestens nach 10 Minuten.

Lerneffekt

Beim allerersten Umlauf wird die Zeit gemessen, die das warme Wasser bis zum Rücklauffühler braucht. Von dieser Zeit werden 60% berechnet und als Grundlage für alle weiteren Umläufe benutzt. Auf Grund dieses Lerneffektes ist eine weitere Energieeinsparung gegeben, weil davon ausgegangen werden kann, daß sich die letzte Zapfstelle etwa in der Mitte des Leitungssystems befindet. Bei Veränderungen an der Zirkulationsleitung genügt es das Steuerteil zu ziehen und nach einigen Sekunden wieder einzustecken. Beim ersten Umlauf nimmt die Elektronik den neuen Meßwert wieder auf.

Wiedereinschaltsperr

Der Rücklauffühler hat auch bei halber Pumpenlaufzeit noch die Funktion der Wiedereinschaltsperr bei erhöhter Temperatur, allerdings erst nach zwei Umläufen, welche kurz nacheinander erfolgen. Dann wird die halbe, warme Wassersäule bis zum Rücklauffühler geschoben. Sollte nach 10 min Abkühlzeit die Schwellentemperatur von 35 ° C noch nicht unterschritten sein, dann ist ein Starten der Pumpe ebenfalls wieder möglich.

Technische Daten

Stromversorgung	230 V WS, 50 Hz
Absicherung	1,0 A, mT
max. Schaltleistung	200 Watt, Motorlast
Wiedereinschaltsperr	0,5 min, bei ca 30° C am Temperatursensor 2
Abmessungen Steuerteil	breite 62 mm, tiefe 48 mm, höhe 95 mm

Wenn der Einsatz des Cirtronoc wegen ungünstiger Verhältnisse im Temperaturverhalten der Leitungen nicht möglich ist, dann weichen Sie bitte auf den Zirkomat mit Strömungssensor aus.

05/02, Änderungen vorbehalten