

Mischwassermengen berechnen

Aus vielen Beiträgen wo es um den Hydraulikbereich Kessel/Puffer ging, konnte man sich, wenn man es denn wollte, an diversen Ratespielen was die Zirkulationsmenge im Kessel – Pufferkreis beteiligen.

Eine Mischwassermenge zu berechnen ist ja nicht so kompliziert, aber wenn das Endprodukt bekannt ist und die Teilwassermengen berechnet werden sollen, dann ist es meistens vorbei.

Die Formel für die Berechnung von der Endmenge aus zwei Mengen mit zwei unterschiedlichen Temperaturen lautet wie folgt:

$$(m1 * T1 + m^2 * T2) : (m1 + m2) = T \text{ °C}$$

falls jemand das „c“ vermisst; zur Ergebnisfindung ist es nicht nötig.

Um nun herauszufinden welche Mengen im Kesselkreis und welche Mengen im Pufferkreis zirkulieren, kann mit nachstehender Formel berechnet werden.

$$(T - T1) : (T2 - T1) = x \quad x * m = m2 \quad m - m^2 = m1$$

m = Gesamtwassermenge

T1 = Pufferrücklauf

T2 = Kesselvorlauf

T = gewählte Temperatur RLA

m1 = Pufferkreis (Sekundärkreis)

m2 = Kesselkreis (Primärkreis)

Beispiel:

Wir bewegen eine Gesamtwassermenge (m) von 2500 ltr./h, T1 = 30°C, T2 = 85°C, T = 72°C.

Lösung: x = 0,7636, m2 = 1909 ltr./h, m1 = 591 ltr./h

