



Wasserumlauf in Eckrohrkessel (Teil 1)

Der Wasserumlauf in Eckrohrkesseln weist einige Besonderheiten auf. Die beiden folgenden Bilder zeigen, wie der Wasserumlauf in einem Nicht-Eckrohr-Naturumlaufkessel und in einem Eckrohrkessel funktioniert.

System-
beschreibung

Vorteile des
Eckrohrkessel-
Systems

Wasserumlauf
in
Eckrohrkesseln

Bauarten

Kontakt zum
persönlichen
Ansprechpartner

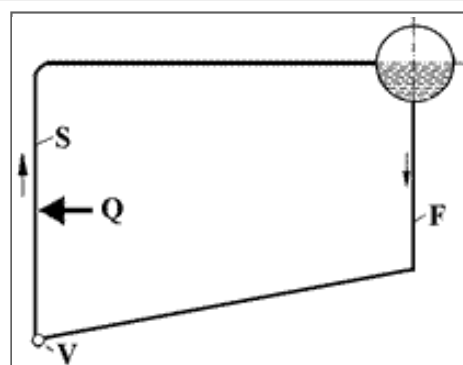


Abb. 15: Nicht-Eckrohrkessel

S = beheizte Steigrohre
Q = Beheizung
F = Fallrohr
V = Verteiler

- Die Steigrohre S werden beheizt.
- Durch den Unterschied der spezifischen Gewichte in dem Fallrohr F und dem Steigrohr S (Gemischdichte aus Wasser und Dampf) steigt das Dampf-Wasser-Gemisch nach oben und wird in der Trommel gesammelt.
- Hier trennt sich der Dampf vom Wasser, und das Wasser strömt über die Fallrohre F aus der Trommel wieder zu den einzelnen Steigrohren.

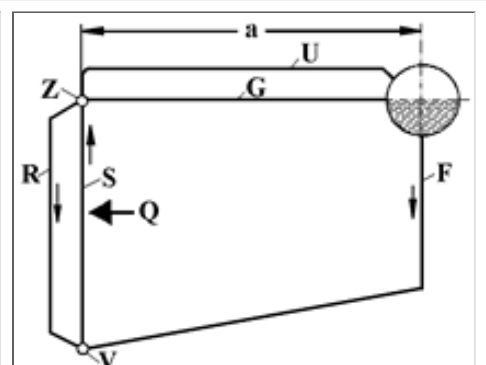


Abb. 16: Eckrohrkessel

U = Überströmrohr
G = Gemischrohr
R = unbeheiztes Rücklaufrohr
Z = Sammler

- Auch beim Eckrohrkessel werden die Steigrohre S beheizt.
- Das Dampf-Wasser-Gemisch steigt in den Steigrohren nach oben.
- Im Sammler Z wird schon Dampf vom Wasser abgeschieden, und ein Teil des Wassers läuft durch die unbeheizten Rücklaufrohre R dem Verteiler V zu.
- Der abgeschiedene Dampf wird über das Überströmrohr U dem Dampfraum der Trommel zugeführt und das restliche Wasser über das Gemischrohr G in die Trommel geleitet.
- Hier findet eine letzte Trennung von Dampf und Wasser statt, und das Wasser strömt durch die Fallrohre F den Verteilern zu.
- Durch das Rücklaufrohr R wird der Wasserweg erheblich verkürzt und der Wasserumlauf verbessert.
- Die Heizflächen können in einem relativ großen Abstand a von der Trommel angeordnet werden.

