

Kondensatableiter

Systeme Begriffe

DIN
3680

Steam traps; systems, definitions

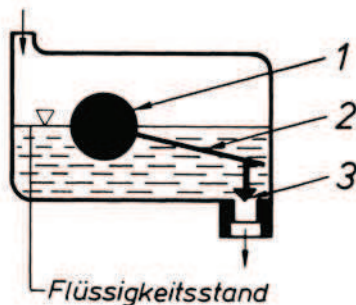
Purgeurs; systemes, definitions

1 Geltungsbereich

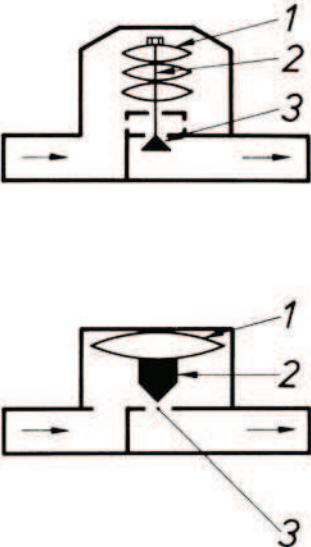
Diese Norm definiert Systeme und legt Begriffe für die Kondensatableiter fest. Kondensatableiter im Sinne dieser Norm sind Regelarmaturen, die Kondensat oder andere Flüssigkeiten aus im übrigen mit Dampf oder Gasen gefüllten Räumen selbsttätig, also ohne äußere Eingriffe oder Beeinflussung, abführen und nach Ableitung des Kondensates entweder schließen oder gegebenenfalls einen definierten Dampf- oder Gasdurchfluß einstellen.

2 Systeme, Elemente

Benennung	Erklärung
System 1 Schwimmerkondensatableiter Merkmal: Durch Flüssigkeitsstand gesteuert Elemente: 1 Auftriebskörper z. B. geschlossener Schwimmer offener Topfswimmer offener Glockenschwimmer 2 Übertragungsglied 3 Abschlußorgan	Der durch den Flüssigkeitsanfall im Gehäuse der Kondensatableiter erzeugte Flüssigkeitsstand bewirkt eine definierte Position des Auftriebskörpers die über das Übertragungsglied 2 auf das Abschlußorgan 3 übertragen wird. Kondensatableiter dieses Systems öffnen und schließen demnach abhängig vom Flüssigkeitsstand in ihrem Gehäuse.



Fortsetzung Seite 2 bis 6

Benennung	Erklärung
System 2 Thermische Kondensatableiter 2.1 Thermoelastische Kondensatableiter Merkmal: Durch Temperatur und Druck gesteuert Elemente: 1 thermoelastische Ausdehnungselemente z. B. Bimetallformstücke, mit Flüssigkeit teilgefüllte Druckdosen 2 Übertragungsglied 3 Abschlußorgan 	Nach dem thermoelastischen System arbeitende Kondensatableiter nutzen für ihre Funktion den über die Sattedampfkurve gegebenen Zusammenhang zwischen Druck und Temperatur. Auf der Zulaufseite der Kondensatableiter angeordnete thermoelastische Elemente 1 erzeugen bei ihrer Erwärmung in Schließrichtung wirkende, über das Übertragungsglied 2 auf das Abschlußorgan 3 übertragene Kräfte, die mit vom Druck des Durchflußmediums hervorgerufenen, in Öffnungsrichtung wirkenden Kräften im Gleichgewicht stehen. Dieses Gleichgewicht bestimmt die Position des Abschlußorgans und somit den Funktionsablauf. Thermische Kondensatableiter arbeiten normalerweise so, daß sie bei Anfall von Dampf geschlossen sind, und nach einer definierten Abkühlung des Kondensates unter die Sattedampftemperatur öffnen.
2.2 Thermostatische Kondensatableiter Merkmal: Durch Temperatur gesteuert Elemente: 1 thermostatische Ausdehnungselemente z. B. starre Stäbe aus Werkstoffen mit hohem Längen-Ausdehnungskoeffizient, mit Flüssigkeiten gefüllte Druckdosen 2 Übertragungsglied 3 Abschlußorgan 	Nach dem thermostatischen Prinzip arbeitende Kondensatableiter nutzen für ihre Funktion die Wärmedehnungseigenschaften bestimmter Stoffe. Ein thermostatisches Ausdehnungselement 1 schließt nach Erreichen einer bestimmten Temperatur das Abschlußorgan 3. Diese Kondensatableiter schließen und öffnen demnach bei einer einzigen Temperatur, unabhängig vom Druck bzw. vom Zustand des Durchflußmediums.