

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/db7a4ccf-612c-3bdb-8dfc-648889038e60>

Bibliografie

Titel	Technische Regeln für Dampfkessel Ausrüstung Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung - Sicherheitsventile - für Dampfkessel der Gruppen I, III und IV (TRD 421)
Amtliche Abkürzung	TRD 421
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 4 TRD 421 - Allgemeine Anforderungen an Sicherheitsventile (1)

4.1 Sicherung gegen Verstellen

Sicherheitsventile müssen gegen unbefugte Änderung des Einstelldruckes und der Funktionsweise gesichert sein. Im Rahmen der Bauteilprüfung oder Einzelprüfung wird die Zuverlässigkeit der vorgesehenen Sicherung geprüft. Sicherheitsventile für Schiffsdampfkessel müssen durch geteilte Sperrhülsen gesichert werden können.

4.2 Führung der beweglichen Teile

Die Sicherheitsventile sind so zu gestalten, daß die beweglichen Teile auch bei unterschiedlicher Erwärmung in ihrer Bewegung nicht behindert werden. Abdichtungen, die die Funktion durch auftretende Reibungskräfte behindern können, sind unzulässig.

4.3 Anlüftbarkeit

4.3.1 Sicherheitsventile müssen im Bereich $\geq 85\%$ des Ansprechdruckes ohne fremde Hilfsmittel zum Öffnen gebracht werden können.

4.3.2 Auf die Anforderung nach [Abschnitt 4.3.1](#) kann verzichtet werden, wenn dies aus betriebsbedingten Gründen notwendig ist oder wenn die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsventils auch anderweitig überprüft werden kann (z.B. über Wechselventile).

4.3.3 Sicherheitsventile, welche im drucklosen Zustand zum Öffnen gebracht werden sollen, müssen hierfür besonders ausgebildet sein (z.B. durch formschlüssige Verbindung zwischen Ventilteller und Ventilspindel).

4.4 Belastungsgewicht

Bei Sicherheitsventilen, die durch Gewicht über Hebel belastet sind, muß das Belastungsgewicht aus einem Stück bestehen. Bei Sicherheitsventilen mit mehr als einem Ventilteller muß die Belastung der einzelnen Teller unabhängig voneinander erfolgen.

4.5 Ausbildung der Schraubenfedern

Schraubenfedern federbelasteter Sicherheitsventile müssen so ausgeführt sein, daß alle Windungen der Feder bei dem erforderlichen Hub noch einen gegenseitigen Abstand von 0,5 Drahtdurchmesser oder mindestens 2 mm aufweisen. Sind Federn und gleitende oder drehende metallische Teile durch Membrane, Faltenbalg, Haube oder ähnliches gegen Verschmutzung oder korrosiven Angriff geschützt, können geringere Abstände zugelassen werden.

4.6 Anforderungen an das Ventilgehäuse

An die Gehäuse der Sicherheitsventile müssen erforderlichenfalls Abblaseleitungen angebracht werden können. Die Gehäuse müssen ferner mit einer besonderen Befestigungsmöglichkeit versehen sein, wenn nicht die Anschlußstutzen die beim Ausblasen auftretenden Reaktionskräfte übertragen können.

Im Ventilgehäuse darf sich kein Kondensat ansammeln können.

Fußnoten

[\(1\) Red. Anm.:](#) Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBI S. 902)