

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/692fa96e-9766-3b3c-864b-a3ab8ae6bf53>

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Dampfkessel Betrieb Betrieb von Dampfkesselanlagen mit Heißwassererzeugern der Gruppe IV ohne ständige Beaufsichtigung (TRD 604 Blatt 2)
Amtliche Abkürzung	TRD 604 Blatt 2
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 3 TRD 604 Blatt 2 - Besondere Anforderungen an die Regel- und Begrenzungseinrichtungen (1)

3.1 Die Wächter und Begrenzer müssen voneinander und von den Regeleinrichtungen unabhängig arbeitende Geräte sein.

3.2 Die elektrischen Einrichtungen der Begrenzer und die nachgeschalteten Stromkreise müssen den Regeln der Technik für Sicherheitsstromkreise entsprechen (2).

3.3 Die Verbindung außerhalb von Heißwassererzeugern, Ausdehnungsgefäßen oder Auffangbehältern liegender Regler und Begrenzer für den Wasserstand mit dem Heißwassererzeuger muß den Anforderungen der [TRD 402](#) für die Verbindung der Wasserstand-Anzeigeeinrichtungen mit dem Heißwassererzeuger entsprechen. Ein gemeinsamer Anschluß mit Wasserstand-Anzeigeeinrichtungen ist zulässig, wenn die Verbindung den Anforderungen für den gemeinsamen Anschluß von zwei Wasserstand-Anzeigeeinrichtungen entspricht.

Das Unterbrechen (Verblocken) der Beheizung durch das Betätigen der Absperrvorrichtungen in den Verbindungsleitungen darf durch ein Zeitglied um längstens 5 Minuten verzögert werden.

3.4 Die Zuverlässigkeit der Regler, Wächter und Begrenzer für Temperatur, Druck, Wasserstand und Strömung, der Zeitglieder, der Flammenwächter und der Systemschaltung nach Abschnitt 3.6.1 (2) ist nachzuweisen (3). Für Schiffsdampfkesselanlagen ist der Nachweis über die Zuverlässigkeit der Regler, Wächter und Begrenzer unter Berücksichtigung der besonderen Betriebsverhältnisse zu erbringen.

3.5 Eine Funktionsprüfung der Begrenzer für Druck, Wasserstand, Strömung und Temperatur muß jederzeit durchführbar sein.

3.6 Die Begrenzungseinrichtungen für Wasserstand, Strömung, Temperatur und Druck müssen den Anforderungen gemäß den Abschnitten 3.6.1 bis 3.6.4 entsprechen.

Zeitglieder müssen sich im elektrischen Teil (4) selbst überwachen. Soweit sie mechanische Teile enthalten, darf bei deren Versagen ausgenommen Zahnradbruch - nur eine Zeitverkürzung, aber keine Zeitverlängerung eintreten.

3.6.1 Wasserstandbegrenzer

Für die Wasserstandbegrenzung sind Geräte "besonderer Bauart" zu verwenden. "Besondere Bauart liegt vor, wenn im elektrischen und mechanischen Teil bei jedem Gerät eine regelmäßig ablaufende Prüfung (z.B. bei Elektrodenwasserstandgeräten die Überwachung des Isolationswiderstandes, bei Tauchkörpergeräten die automatische Funktionsprüfung, bei außenliegenden Geräten das getrennte Durchblasen der Verbindungsleitungen) selbsttätig erfolgt.

Der zeitliche Abstand dieser Prüfungen darf höchstens 6 Stunden betragen. Eine gleichzeitige Überbrückung von zwei Begrenzern darf nicht länger als etwa 1/2 Minute, die Überbrückung eines Begrenzers nicht länger als etwa 5 Minuten dauern. Die Beheizung muß selbsttätig abgeschaltet und verriegelt werden, wenn im Prüfablauf Störungen auftreten.

Teile der elektrischen Steuerungen, deren Funktionsfähigkeit durch diese Funktionsprüfungen nicht erfaßt werden, müssen den Regeln der Technik für Sicherheitsstromkreise (5)

genügen. Dabei muß bei redundanter (z.B. zweikanaliger) Ausführung zur Fehler-erkennung eine Funktionsprüfung der Geräte durch Absenken des Wasserstandes möglich sein; bei nichtredundanter (einkanaliger) Ausführung muß die elektrische Funktionsfähigkeit durch Prüfpulse spätestens alle etwa 2 1/2 Minuten selbsttätig überprüft werden.

3.6.2 Strömungsbegrenzer

Als Strömungsbegrenzer sind Geräte besonderer Bauart" zu verwenden, die sinngemäß dem Abschnitt 3.6.1 entsprechen.

3.6.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer

Als Sicherheitstemperaturbegrenzer sind Geräte "besonderer Bauart" zu verwenden. Als solche gelten Geräte, die DIN 3440 entsprechen. Für den elektrischen Teil gelten die Regeln der Technik 1 für Sicherheitsstromkreise [\(6\)](#).

3.6.4 Druckbegrenzer

Als Druckbegrenzer sind Geräte "besonderer Bauart" zu verwenden, die bei einem Versagen im mechanischen Teil zu einer Abschaltung und Verriegelung der Beheizung führen [\(7\)](#). Für den elektrischen Teil gelten die Regeln der Technik für Sicherheitsstromkreise [\(8\)](#).

Fußnoten

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

[\(2\) Amtl. Anm.:](#) Siehe DIN 57116 - Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen (VDE Bestimmung - VDE 0116).

[\(3\) Amtl. Anm.:](#) Der Nachweis ist im Regelfall durch eine Bauteilprüfung zu erbringen (Temperaturregel und Begrenzungseinrichtungen nach DIN 3440). Anträge sind an den zuständigen Sachverständigen zu richten.

[\(4\) Amtl. Anm.:](#) Siehe DIN 57116 - Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen (VDE Bestimmung - VDE 0116).

[\(5\) Amtl. Anm.:](#) Siehe DIN 57116 - Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen (VDE Bestimmung - VDE 0116).

[\(6\) Amtl. Anm.:](#) Siehe DIN 57116 - Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen (VDE Bestimmung - VDE 0116).

[\(7\) Amtl. Anm.:](#) Sie müssen bezüglich ihrer Bauart den Anforderungen entsprechen, die den in Vorbereitung befindlichen Prüfrichtlinien zu entnehmen sind. Bis zum Vorliegen dieser Richtlinien wird das VdTÜV-Merkblatt "Druck 100" sinngemäß angewendet.

[\(8\) Amtl. Anm.:](#) Siehe DIN 57116 - Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen (VDE Bestimmung - VDE 0116).