

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/3af5bf63-a633-3e77-b645-91e9587c9e79>

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 5 TRD 604 Blatt 2 - Zusätzliche Anforderungen für den 72-Stunden-Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung [\(1\)](#)

Die in [Abschnitt 4.5](#) festgelegte Zeit von 24 Stunden kann auf 72 Stunden verlängert werden, wenn nachfolgende zusätzliche Anforderungen erfüllt sind. Dies gilt sinngemäß auch für die in den [Abschnitten 4.5](#) und [4.9](#) genannten täglichen Prüfungen.

5.1 Ausrüstung der Heißwassererzeuger

Werden nur mechanisch arbeitende Wasserstandbegrenzer (z.B. Schwimmergeräte) eingesetzt, so müssen sie im elektromechanischen Übertragungsteil unterschiedlicher Bauart sein.

Zu [Abschnitt 1.1.6](#):

Die Einrichtung muß ein zusätzliches, vom Wasserstandregler und -begrenzer unabhängiges Gerät sein. Ein kurzzeitiges Überbrücken der vorgenannten Einrichtung durch ein zuverlässiges [\(2\)](#) Zeitglied ist zulässig. Die Überbrückungsdauer ist mit dem Dampfkesselhersteller festzulegen.

Zu den [Abschnitten 1.2.1](#) (3), 1.2.2 (4) und 1.2.3 (3):

Es ist ein zuverlässiger [\(3\)](#) Begrenzer vorzusehen, der die höherliegenden Wärmeverbraucher (z.B. mittels geeigneter Stellglieder) vom übrigen Netz trennt oder die Beheizung der Heißwassererzeuger abschaltet und verriegelt.

zu [Abschnitt 1.6](#):

Jede Regelgröße mit sicherheitstechnischer Bedeutung ist mit einem zuverlässigen [\(4\)](#) Begrenzer zu überwachen.

5.2 Ausrüstung der Dampfkesselanlage

Zu [Abschnitt 2](#):

Der Zusatzwasserverbrauch ist durch geeignete Einrichtungen zur Beurteilung der Dichtheit der Anlage alle 72 h festzustellen. Bei unzulässig hohem Zusatzwasserverbrauch ist der Vorgesetzte zu verständigen.

Sicherheitseinrichtung gegen Einbruch von Fett und Öl:

Sofern die Möglichkeit des Fett- oder Öleinbruchs besteht, ist ein Zweikreisssystem vorzusehen. Darauf kann verzichtet werden, wenn durch geeignete Einrichtungen, z.B. Verwendung zuverlässiger [\(5\)](#) Überwachungsgeräte mit automatischer Ableitung des Rücklaufwassers, sichergestellt ist, daß kein Öl oder Fett in den Heißwassererzeuger gelangen kann.

5.3 Betrieb

Zu [Abschnitt 4.1](#):

Die halbjährliche Prüfung muß sich auch auf die für den 72-Stunden- Betrieb zusätzlichen Einrichtungen erstrecken.

Zu [Abschnitt 4.9](#):

In das Betriebsbuch ist zusätzlich folgende Eintragung vorzunehmen:

- Bestätigungsvermerk eines Sachkundigen über die halbjährliche Überprüfung der für den 72-Stunden-Betrieb zusätzlichen Einrichtungen.
- Die Menge des Zusatzwasserverbrauchs nach 72 Stunden.

5.4 Elektrische Ausrüstung der Dampfkesselanlage

Es müssen zwei überwachte Abschaltglieder (z.B. Relais, Schütze) mit Funktions- oder Gerätediversität vorgesehen werden. Funktionsdiversität wird z.B. durch Arbeits- und Ruhestromprinzip, Gerätediversität durch unterschiedliche Bauart elektro-mechanischer Schaltglieder erreicht. Die Fehlerausschlüsse nach DIN/ VDE 0116 Abschnitt 8.7.3.3 und Abschnitt 8.7.3.4 gelten nicht für die Gefahrenabschaltung der gesamten Beheizungsanlage.

Bauteilgeprüfte Geräte besonderer Bauart gelten als fehlersichere Funktionseinheiten. Schütze und Relais müssen zusätzlich eine mechanische Lebensdauer von 3×10^6 Schaltspielen aufweisen. Bei der Bemessung der Überstromschutzorgane ist der vom Schaltgerätehersteller angegebene Wert mit dem Faktor 0,6 zu multiplizieren.

Feuerungen nach [TRD 411](#) oder [TRD 412 Abschnitt 1.1.1 \(2\)](#) sind hiervon ausgenommen, sofern die Feuerungsautomaten mit einem zweiten selbsttätigen Schalter (z.B. Schütz, Relais) ausgerüstet sind. Beide Schalter müssen auf die Sicherheitsabsperreinrichtungen für den Brennstoff vor dem Brenner einwirken. Die Schalter müssen überwacht sein und sind in die Baumuster-/ Typprüfung einzubeziehen.

5.5 Feuerung der Heißwassererzeuger

5.5.1 Steuer-, Leckgas- und Entlüftungsleitungen müssen so verlegt sein, daß austretendes Gas entweder mit Sicherheit gezündet und verbrannt oder unverbranntes Gas über 72 Stunden gefahrlos abgeleitet wird. Dies gilt auch für Feuerungen nach [TRD 412 Abschnitt 1.1.1 \(2\)](#).

5.5.2 Bei Ölbrennern nach [TRD 411 Abschnitt 1.1.1 \(2\)](#) ist eine Drucküberschreitungseinrichtung einzubauen, die bei Unterschreitung des zum Zerstäuben erforderlichen Öldruckes die Feuerung abschaltet.

5.5.3 In die Brennstoffzuführungsleitungen sind grundsätzlich zwei Sicherheitsabsperreinrichtungen einzubauen. Dies gilt auch für Feuerungen nach [TRD 411 Abschnitt 1.1.1 \(2\)](#) oder [TRD 412 Abschnitt 1.1.1 \(2\)](#).

Gasfeuerungen - auch solche nach [TRD 412 Abschnitt 1.1.1 \(2\)](#) - sind mit einer zuverlässigen Dichtheitskontrollereinrichtung auszurüsten. Bei Gasfeuerungen - auch solchen nach [TRD 412 Abschnitt 1.1.1 \(2\)](#) - müssen beide Sicherheitsabsperreinrichtungen Schnellschlußvorrichtungen der Gruppe A sein.

Die Dichtigkeitsprüfung von Sicherheitsabsperreinrichtungen in Ölleitungen nach [Abschnitt 3.4.8 der TRD 601 Blatt 2](#) ist mindestens halbjährlich durchzuführen.

5.5.4 Geräte mit Sicherheitsfunktionen, die auf die Sicherheitsabsperreinrichtungen einwirken, sind doppelt auszuführen. Abschnitt 5.4 ist hierbei zu berücksichtigen. Bei bauteilgeprüften Geräten besonderer Bauart genügt ein Gerät, es sei denn, es werden an anderer Stelle des Regelwerkes weitere Geräte besonderer Bauart gefordert.

5.5.5 Bei Über- bzw. Unterschreiten der vom Brennerhersteller angegebenen Grenzwerte (z.B. O_2 oder CO) ist die Feuerung abzuschalten und zu verriegeln. Das gilt nicht bei Anlagen mit fester Zuordnung von Brennstoff- und Luftmassenstrom, wenn die Einstellung so vorgenommen ist, daß bei ungünstigen Verhältnissen keine gefährlichen Betriebszustände eintreten können.

5.5.6 Zündbrenner sind wie Hauptbrenner mit zwei Sicherheitsabsperreinrichtungen auszurüsten. Bei Anlagen mit mehreren Zündbrennern an einem Feuerraum genügt eine gemeinsame Sicherheitsabsperreinrichtung als zweites Absperrorgan.

5.5.7 Der Gefahrenschalter für die Feuerungsanlage muß außerhalb des Kesselaufstellungsraumes an eindeutig gekennzeichnete Stelle angebracht sein.

5.6 Die Dampfkesselanlage ist zusätzlich zu den in § 16 der Dampfkesselverordnung vorgeschriebenen Prüfungen jährlich einer äußeren Prüfung unterziehen zu lassen.

Fußnoten

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

(2) [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.

(3) [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.

(4) [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.

(5) [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.