

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/27862dd0-acea-3ed2-b4a8-20524e740673>

Bibliografie

| | |
|---------------------------|---|
| Titel | Technische Regeln für Dampfkessel Betrieb Betrieb von Dampfkesselanlagen mit Dampferzeugern der Gruppe IV ohne ständige Beaufsichtigung (TRD 604 Blatt 1) |
| Ämtliche Abkürzung | TRD 604 Blatt 1 |
| Normtyp | Technische Regel |
| Normgeber | Bund |
| Gliederungs-Nr. | Keine FN |

Abschnitt 1 TRD 604 Blatt 1 - Zusätzliche Anforderungen an die Ausrüstung der Dampferzeuger [\(1\)](#)

1.1 Die Dampferzeuger müssen mit einer regelbaren Beheizung ausgerüstet sein, die sich Änderungen im Wärmebedarf bei allen Betriebszuständen schnell anpaßt. Die im Feuerraum und in den Kesselzügen gespeicherte Wärme darf nach Abstellen der Beheizung ein unzulässiges Ausdampfen [\(2\)](#) des im Dampferzeuger vorhandenen Wasservorrates nicht bewirken.

1.2 Die Beheizung muß automatisch oder teilautomatisch erfolgen. Die jeweils geltenden Technischen Regeln sind zu beachten [\(3\)](#).

1.3 Der Dampfdruck jedes Dampferzeugers muß selbsttätig durch Beeinflussung der Wärmezufuhr geregelt werden. Zusätzlich zu dieser Regeleinrichtung muß eine zuverlässige Sicherheitseinrichtung vorhanden sein, die bei Überschreiten des zulässigen Betriebsüberdruckes die Beheizung abschaltet und verriegelt (Druckbegrenzer).

1.4 Bei Dampferzeugern mit festgesetztem niedrigsten Wasserstand muß die Höhe des Wasserstandes selbsttätig geregelt werden (Wasserstandregler). Zusätzlich zu dieser Regeleinrichtung müssen zwei zuverlässige Sicherheitseinrichtungen vorhanden sein, die bei Unterschreiten des festgesetzten niedrigsten Wasserstandes die Beheizung abschalten und verriegeln (Wasserstandbegrenzer). Bei Zwangumlaufkesseln müssen zusätzlich zu den vorgenannten Wasserstandbegrenzern zwei zuverlässige Sicherheitseinrichtungen (Begrenzer) vorhanden sein, die bei einer Verminderung der Strömung unter das zulässige Maß die Beheizung selbsttätig abschalten und verriegeln (z.B. Strömungs- oder Sicherheitstemperaturbegrenzer). Sofern es der Betrieb des Dampferzeugers erfordert, ist ein Zeitglied zulässig, das die Abschaltung und Verriegelung der Beheizung um höchstens 1/10 der Absinkdauer verzögert.

1.5 Bei Durchlaufkesseln müssen Speisewasser- und Brennstoffzufuhr selbsttätig und im Verbund geregelt werden. Als Sicherung gegen Wassermangel sind anstelle der zwei Wasserstandbegrenzer zwei zuverlässige andere Sicherheitseinrichtungen (Begrenzer) einzubauen, die eine unzulässige Erwärmung der Kesselwandungen verhindern (z.B. Sicherheitstemperaturbegrenzer).

1.6 Die Heißdampftemperatur muß selbsttätig geregelt werden, es sei denn, die Berechnungstemperatur liegt höher als die maximal erreichbare Temperatur.

1.7 Wenn ein Regler nach Abschnitt 1.6 erforderlich ist, muß zusätzlich ein Begrenzer vorhanden sein, der die Beheizung bei Überschreiten der zulässigen Temperatur abschaltet und verriegelt (Sicherheitstemperaturbegrenzer). Anstelle des Begrenzers genügt ein schreibendes Temperaturmeßgerät, wenn alle heißdampf führenden Kesselteile mit Langzeitfestigkeitswerten berechnet worden sind.

1.8 Es ist eine selbsttätig wirkende Einrichtung vorzusehen, die das Überschreiten eines vom Kesselhersteller anzugebenden und im Sichtbereich der Wasserstandanzeige liegenden höchsten Wasserstandes zuverlässig verhindert. Die genannte Einrichtung braucht kein zusätzliches Gerät zu sein. Wird hierzu die Speisung unterbrochen, muß gleichzeitig die Beheizung abgeschaltet werden, wenn durch die unterbrochene Speisung Nachschaltheizflächen gefährdet sind.

1.9 Zylindrische Wasserstandgläser sind nicht zulässig.

1.10 Direkt anzeigende Wasserstandgläser an Gehäusen von Wasserstandreglern und Wasserstandbegrenzern sind nur zulässig,

wenn zwischen dem Gehäuse und dem Wasserstandglas Absperreinrichtungen vorhanden sind.

Fußnoten

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

[\(2\) Amtl. Anm.:](#) Diese Forderung gilt z.B. als erfüllt, wenn nachgewiesen wird, daß nach dem Abschalten der Feuerung aus Vollastbeharrung die Rauchgastemperatur in der Höhe des höchsten Feuerzuges (HF) 400 °C unterschreitet, bevor der Wasserstand von der Marke des niedrigsten Wasserstandes (NW) auf 50 mm über dem höchsten Feuerzug (HF) abgesunken ist. Die Wasserstandanzeigeeinrichtung ist dann so anzuordnen, daß das Maß "50 mm über HF" zu erkennen ist.

[\(3\) Amtl. Anm.:](#) Zur Zeit bestehen:

[TRD 411](#) - Ölfeuerungen an Dampfkesseln

[TRD 412](#) - Gasfeuerungen an Dampfkesseln

[TRD 413](#) - Kohlenstaubfeuerungen an Dampfkesseln

[TRD 414](#) - Holzfeuerungen an Dampfkesseln.