

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/b489b38f-6cb4-3147-a36a-7e53b7e6534c>

Bibliografie

Titel	Technische Regeln für Dampfkessel Ausrüstung Ausrüstung von Dampfkesselanlagen mit Heißwassererzeugern der Gruppe IV (TRD 402)
Amtliche Abkürzung	TRD 402
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 10 TRD 402 - Regelung des Wasserzu- und -abflusses, Wassermangelsicherung [\(1\)](#)

10.1 Wenn wegen der Änderung des Wasservolumens der Anlage ein zeitweises Ablassen oder Einspeisen von Wasser notwendig ist, muß das Über- oder Unterschreiten des betrieblich einzuhaltenden Wasserstandbereiches durch eine Warnanlage angezeigt werden.

10.2 Jeder Heißwassererzeuger muß mit einer Einrichtung versehen sein, die auf Wassermangel aufmerksam macht (Wassermangelsicherung). Die Bauart der Einrichtungen muß ihre Funktionsprüfungen bei allen Betriebszuständen ermöglichen.

10.2.1 Bei Heißwassererzeugern mit schnell regelbaren Beheizungen muß zur Erfüllung der Forderung nach Abschnitt 10.2 mindestens je ein zuverlässiger Wasserstandbegrenzer vorhanden sein. Wasserstandbegrenzer müssen überall dort, wo betrieblich in Heißwassererzeugern, Druckausdehnungsgefäßen und Auffangbehältern ein Wasserstand einzuhalten ist, vorhanden sein. An Heißwassererzeugern, die ohne Dampfraum betrieben werden, muß zur Erfüllung der Forderung nach Abschnitt 10.2 eine zuverlässige Sicherheitseinrichtung vorhanden sein, die nur bei vollständig mit Wasser gefülltem Heißwassererzeuger eine Beheizung zuläßt.

10.2.2 Bei Heißwassererzeugern mit nicht schnell regelbaren Beheizungen müssen zur Erfüllung der Forderung nach Abschnitt 10.2 Einrichtungen vorhanden sein, die akustisch oder optisch auf Wassermangel aufmerksam machen. Die Signalgabe darf erst dann aufgehoben werden, wenn der Wasserstand wieder die erforderliche Höhe erreicht hat.

10.3 Bei Durchlauf-Heißwassererzeugern sind die Wasserstandbegrenzer durch die Einrichtungen nach [Abschnitt 9.8 a\)](#) ersetzt.

10.4 Die Verbindungsleitungen außenliegender Wasserstandregler und Wasserstandbegrenzer müssen dem [Abschnitt 9.9](#) entsprechen. Absperrrichtungen in den Verbindungsleitungen von Begrenzern dürfen nur in der geöffneten Stellung einen Betrieb der Beheizung ermöglichen (Verblockung). Die Bauart der Einrichtungen muß ihre Funktionsprüfungen bei allen Betriebszuständen ermöglichen. Die Abschaltung und Verblockung der Beheizung durch das Betätigen der Absperrvorrichtungen an den Bedienungsleitungen dürfen durch ein Zeitglied um längstens 5 min verzögert werden.

10.5 Regler und Begrenzer für den Wasserstand oder die Wasserzufuhr müssen voneinander unabhängige Geber haben. Wasserstandbegrenzer müssen spätestens bei Unterschreiten des niedrigsten Wasserstandes ansprechen. Die elektrischen Einrichtungen der Wassermangelsicherungen sowie gegebenenfalls diesen zugeordnete Hilfsstromkreise dürfen nicht nach dem Arbeitsstromprinzip geschaltet sein, es sei denn in Verbindung mit Antivalenzschaltung.

10.6 Die Ausblaseleitungen von Wasserstandanzeigeeinrichtungen, Wasserstandreglern, Wasserstandbegrenzern und Füllprobiereinrichtungen müssen unfallsicher ausmünden. Der Ausblasevorgang muß eindeutig erkennbar sein.

Fußnoten

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

