

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/2dfc8c6a-f433-3286-ae95-79d2b193781b>

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 8 TRD 402 - Niedrigster Wasserstand und Einführung der Vor- und Rücklaufleitung (1)

8.1 Für jeden Heißwassererzeuger muß mindestens ein niedrigster Wasserstand festgelegt sein, der durch eine an der Wandung angebrachte Strichmarke, die von den Buchstaben N und W begrenzt wird, kenntlich gemacht ist. Ein niedrigster Wasserstand muß an jedem Heißwassererzeuger, ausgenommen Durchlaufbauarten, an jedem Ausdehnungsgefäß und an jedem drucklos oder mit Druck betriebenen Auffangbehälter vorgesehen werden.

8.2 Der niedrigste Wasserstand (NW) muß bei Heißwassererzeugern mindestens 150 mm über der höchsten von der Wasserseite aus gemessenen Stelle der Feuerzüge festgesetzt sein. Bei Heißwassererzeugern mit schnell regelbarer Beheizung kann dieser Abstand 100 mm betragen.

8.3 Der niedrigste Wasserstand (NW) in Heißwassererzeugern ist außerdem so festzulegen, daß die Absinkdauer bis zum Erreichen des höchsten Feuerzuges 7 Minuten nicht unterschreitet. Bei Heißwassererzeugern, welche den Bedingungen des [Abschnitts 3.1\(2\) bis \(4\) der TRD 401](#) entsprechen, braucht die Absinkdauer nur 5 Minuten zu betragen.

Sofern bei Heißwassererzeugern TRD 604 Blatt 2 Abschnitt 1.1.1 erfüllt ist, nach Ausfall der Antriebsenergie für die Umwälzpumpen auch die Beheizung ausfällt und die Anforderungen der [TRD 401 Abschnitt 3.1 \(3\) und \(4\)](#) eingehalten sind, braucht bei der Festlegung von NW die Absinkdauer nicht berücksichtigt zu werden. Außerdem muß die Wassermangelsicherung als Gerät "besonderer Bauart" nach TRD 604 Blatt 2 Abschnitt 3.6.1 ausgeführt sein.

8.4 Bei Heißwassererzeugern für Schiffsdampfkesselanlagen müssen die vorgeschriebenen Mindestabstände für die Höhenlage der Wasserstandmarke auch dann noch gewahrt sein, wenn sich der Schiffskörper um 4° zur Seite neigt.

8.5 Der niedrigste Wasserstand (NW) in Druckausdehnungsgefäßen und Auffangbehältern muß mindestens 50 mm über der Mündung des Entnahmerohres, gemessen über dem höchsten Punkt, von dem aus eine Entnahme stattfinden kann, liegen.

8.6 Vorlaufleitungen im Inneren von Heißwassererzeugern, die mit einem Dampfpolster betrieben werden, sind so einzurichten, daß sie mindestens 100 mm, bei Heißwassererzeugern mit schnell regelbarer Beheizung mindestens 50 mm über dem höchsten Feuerzug und mindestens 50 mm unter dem niedrigsten Wasserstand ausmünden. Bei waagrecht in den Heißwassererzeugern geführten Heißwasserleitungen sind die genannten Abstände vom höchsten bzw. tiefsten Punkt der Einströmöffnung aus zu messen.

8.7 Bei Heißwassererzeugern, die ohne Dampfraum betrieben werden, muß die Vorlaufleitung von der höchsten Stelle des Heißwassererzeugers abgehen.

8.8 In die zum Heißwassererzeuger führende Heißwasserrücklaufleitung ist eine Rückströmsicherung (z.B. Rückschlagventil oder -klappe) einzubauen. Hiervon kann abgesehen werden, wenn die Rücklaufleitung mindestens 100 mm, bei Heißwassererzeugern mit schnell regelbarer Beheizung mindestens 50 mm über dem höchsten Feuerzug mündet.

8.9 Bei Feuerzügen, in denen die Rauchgastemperatur bei größter Wärmeleistung 400 °C nicht übersteigt, entfallen die Festlegungen der Abschnitte 8.2, 8.3, 8.6 und 8.8 bezüglich des Abstandes zwischen dem höchsten Feuerzug und dem niedrigsten Wasserstand.

Fußnoten

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