

Installationsanweisung für Ersteller von Heizungsanlagen

1. Allgemeines

Diese Hinweise gelten für Dampfkesselanlagen mit

- Dampferzeugern bis zu einem zulässigen Betriebsüberdruck von 1 bar nach TRD 701,
- Heißwassererzeugern bis zu einer zulässigen Vorlauftemperatur von 120°C nach TRD 702,

die Dampfkessel der Gruppe II sind.

Nach Bauartzulassung und gemäß TRD 509 Abschnitt 4.2.5, Absatz 9, Fußnote 1, ersetzt die **Kennzeichnung hinter der Bauartzulassungsnummer auf dem Typenschild** die vorgeschriebene Bescheinigung der Wasserdruckprüfung nach § 12 der Dampfkesselverordnung.

2. Installation

2.1 Allgemeine Hinweise

Bei der Installation der Dampfkesselanlage sind die Montageanweisung für den Dampferzeuger bzw. Heißwassererzeuger sowie die entsprechenden Anweisungen für die sonstigen Bauteile (Feuerungseinrichtung, Sicherheitsventil usw.) zu beachten.

Ebenfalls zu beachten sind die am jeweiligen Aufstellungsort geltenden Bauvorschriften der Länder.

2.2 Ausrüstung

Bei der sicherheitstechnischen Ausrüstung von Dampferzeugern ist TRD 701 Abschnitt 6.1 bis 6.3, von Heißwassererzeugern TRD 702 Abschnitt 6.1 bis 6.6 zu beachten.

2.3 Beheizung

Bei der Ausführung der Feuerungseinrichtung ist Abschnitt 7. der TRD 701 bzw. TRD 702 zu beachten.

2.4 Elektrische Anlage

Bei der Ausführung der elektrischen Installation ist DIN 57 116 zu beachten.

Bezüglich Sicherung, Erdung und Hauptschalter gelten auch die Vorschriften des zuständigen Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmens.

3. Wasserdruckprüfung

3.1 Prüfung nach TRD 701 bzw. TRD 702

Nach TRD 701 bzw. TRD 702 Abschnitt 10. ist jeder der Bauart nach zugelassene Dampferzeuger, der erst am Aufstellungs-ort zusammengefügt wird, durch den Ersteller einer Wasserdruckprüfung zu unterziehen mit den nachfolgenden Prüfüberdrücken:

- Dampferzeuger nach TRD 701
 - aus Stahl 2 bar nach Abschnitt 10.1
 - aus Gußeisen 4 bar nach Abschnitt 2.2

Heißwassererzeuger nach TRD 702 – aus Stahl und Gußeisen $1,3 \times p_1$ nach Abschnitt 10.1 bzw. 10.2.2

p_1 : ist der auf dem Kesselschild angegebene zulässige Betriebsüberdruck.

Über die Wasserdruckprüfung ist eine Bescheinigung zu erstellen, die der Anlagenbesitzer für das Erlaubnisverfahren benötigt.

Bei Dampferzeugern und Heißwassererzeugern, die nicht der Bauart nach zugelassen sind, sind Prüfungen nach Abschnitt 11. der TRD 701 bzw. TRD 702 durch den Sachverständigen vorzunehmen.

3.2 Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung ist nach DIN 18 380 durchzuführen.

Der Prüfdruck richtet sich nach dem in der Heizungsanlage herrschenden Druck und beträgt das 1,3fache dieses Druckes, mindestens jedoch 1 bar.

Für die Druckmessung ist ein Manometer der Klasse 1,0 zu verwenden.

4. Einstellen der Belastung bei automatischen Feuerungen

Der stündliche Brennstoffverbrauch B darf nicht größer sein als der nach der folgenden Formel ermittelte Wert:

$$B = \frac{Q_b \cdot 3,6}{H_u} \quad (\text{kg/h bzw. m}^3/\text{h})$$

Hierin ist:

Q_b die auf dem Kesselschild angegebene Wärmebelastung des Kessels in kW

3,6 der Umrechnungsfaktor kW in MJ

H_u der untere Heizwert des Brennstoffes in MJ/kg bzw. MJ/m³.

5. Anzeige- bzw. Erlaubnispflicht

5.1 Bei gewerblichen Anlagen

Der Beginn der Errichtung einer Dampfkesselanlage mit Dampferzeugern der Gruppe II bzw. Heißwassererzeugern der Gruppe II, deren Beheizungsleistung weniger als 1MW beträgt, ist gemäß § 12 Absatz 4 der Dampfkessel-Verordnung unter Verwendung des entsprechenden Vordruckes der zuständigen Behörde anzuzeigen.

Dampferzeuger der Gruppe II bzw. Heißwassererzeuger der Gruppe II, die nicht der Bauart nach zugelassen sind, oder deren Beheizungsleistung mehr als 1MW beträgt, bedürfen einer Erlaubnis bei der zuständigen Behörde unter Verwendung des entsprechenden Vordruckes.

Außerdem ist gemäß § 4 ff. des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes in Verbindung mit § 2 oder § 4 der 4. BImSch-VO eine Genehmigung für die Feuerungsanlage einzuholen.

Zuständige Behörde ist in der Regel das für den Betriebsort der Anlage zuständige Staatliche Gewerbaufsichtsamt. Zuständiger Sachverständiger ist in der Regel der für den Betriebsort der Anlage zuständige Technische Überwachungsverein bzw. die Staatliche Technische Überwachung.

5.2 Bei privaten Anlagen

Dampfkesselanlagen mit Dampferzeugern der Gruppe II bzw. Heißwassererzeugern der Gruppe II, die nicht unter den Geltungsbereich der Dampfkessel-Verordnung fallen, die also nicht gewerblichen Zwecken dienen oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen Verwendung finden und in deren Gefahrenbereich keine Arbeitsnehmer beschäftigt werden, sind nach den jeweils geltenden landesrechtlichen Baubestimmungen anzeige- oder genehmigungspflichtig. Zuständig ist hier in der Regel die jeweilige Bauaufsichtsbehörde.

Einteilung	Weitere Merkmale	Erlaubnis	Anzeige	Bauartzulassung	Prüfung vor Inbetriebnahme			Wiederkehrende Prüfungen		
					Bauprüfung	Wasserdruckprüfung	Abnahmeprüfung	Innere Prüfung (3Jahre)	Wasserdruckprüfung (9 Jahre)	Äußere Prüfung (1 Jahr)
Gruppe II I > 10 I und p ≤ 1 bar oder t ≤ 120° C	Beheizungsleistung < 1 MW	x	--	--	x	x	x	--	--	3)
		--	x	x	--	1)	2)			
	x	--	--	x	x	x				
			x	--	x	x				

- 1) Wasserdruckprüfung durch Hersteller oder Ersteller
- 2) Installationsbescheinigung des Herstellers oder Erstellers
- 3) Äußere Prüfungen nur bei Dampfkesseln mit mehr als 2000 l Wasserinhalt

6. Betrieb und Wartung

Die Inbetriebnahme der Anlage hat durch den Ersteller oder einen von ihm benannten Sachkundigen zu erfolgen. Bei der Inbetriebnahme ist Abschnitt 12. der TRD 701 bzw. TRD 702 zu beachten.

Der Betreiber der Anlage ist mit ihrer Bedienung vertraut zu machen. Die Bedienungsanleitung für die Wärmeerzeugungs- und die Heizungsanlage sind im Heizraum sichtbar anzubringen.

7. Zu beachtende Vorschriften, Richtlinien und technische Regeln

Für die Installation und den Betrieb sind neben den örtlichen Vorschriften je nach Heizungsanlage die entsprechenden Normen und Richtlinien (jeweils nach dem neuesten Stand) zu berücksichtigen.

Heiz AnIV	Heizungs-Anlagenverordnung
1. BImSchV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinf Feuerungsanlagen)
DampfKV	Dampfkesselverordnung
DruckbehV	Druckbehälterverordnung
FeuVo	Feuerungsverordnungen der Bundesländer
DIN 1986	Werkstoffe Entwässerungssystem
DIN 1988	Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)
DIN 4702	Heizkessel - Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
DIN 4705	Berechnung von Schornsteinabmessungen
DIN 4750	Sicherheitstechnische Anforderungen an Niederdruckdampferzeuger
DIN 4751	Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen
DIN 4752	Heißwasserheizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen von mehr als 110°C
DIN 4753	Wasserwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
DIN 4755	Ölfeuerungsanlagen
DIN 4756	Gasfeuerungsanlagen
DIN EN 267	Ölbrenner
DIN EN 676	Gasbrenner
DIN 18 160	Hausschornsteine
DIN 18 380	Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)
DIN 40 050	IP-Schutzarten; Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz für elektrische Betriebsmittel
DIN VDE 0116	Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
TRD 411	Ölfeuerungen von Dampfkesseln
TRD 412	Gasfeuerungen von Dampfkesseln
TRD 414	Holzfeuerungen an Dampfkesseln
TRD 701	Dampfkesselanlagen mit Dampferzeugern der Gruppe II
TRD 702	Dampfkesselanlagen mit Heißwassererzeugern der Gruppe II
TRD 721	Sicherheitsventile
ATV	Merkblatt M 251 – Einleitung von Kondensaten aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen
DVGW	Arbeitsblatt G 600, Technische Regeln für Gasinstallationen (TRGI)
DVGW	Arbeitsblatt G 260, Gasbeschaffenheit
DVGW	Technische Regeln Flüssiggas (TRF)
VdTÜV	Richtlinien, Anforderungen an Kessel- und Speisewasser
VDI 2035	Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen
VDI 2715	Lärminderung an Warm- und Heißwasser-Heizungsanlagen