

DIN EN 303-6/A1



ICS 91.140.10; 91.140.65

Einsprüche bis 2023-01-25
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 303-6:2019-12

Entwurf**Heizkessel –****Teil 6: Heizkessel mit Gebläsebrennern –****Spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion und energetische Bewertung von Wassererwärmern und von Kombi-Kesseln mit****Ölzerstäubungsbrennern mit einer Nennwärmeleistung kleiner als oder gleich 70 kW;****Deutsche und Englische Fassung EN 303-6:2019/prA1:2022**

Heating boilers –

Part 6: Heating boilers with forced draught burners –

Specific requirements for the domestic hot water operation and energy performance of water heaters and combination boilers with atomizing oil burners of nominal heat input not exceeding 70 kW;

German and English version EN 303-6:2019/prA1:2022

Chaudières de chauffage –

Partie 6: Chaudières avec brûleurs à air soufflé –

Exigences spécifiques à la fonction eau chaude sanitaire et à la performance énergétique des préparateurs d'eau chaude et des chaudières à deux services avec brûleurs fioul à pu;

Version allemande et anglaise EN 303-6:2019/prA1:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-11-25 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nhrs@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik sowie deren Sicherheit (NHRs), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik sowie deren Sicherheit (NHRs)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 303-6:2019/prA1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 57 „Zentralheizungskessel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 041-01-62 AA „Zentralheizungskessel (SpA CEN/TC 57)“ im DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik sowie deren Sicherheit (NHRS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

DIN EN 303 besteht unter dem allgemeinen Titel *Heizkessel* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Heizkessel mit Gebläsebrennern — Begriffe, Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung
- Teil 2: Heizkessel mit Gebläsebrennern — Spezielle Anforderungen an Heizkessel mit Ölzerstäubungsbrennern
- Teil 3: Zentralheizungskessel für gasförmige Brennstoffe — Zusammenbau aus Kessel und Gebläsebrenner
- Teil 4: Heizkessel mit Gebläsebrenner; Spezielle Anforderungen an Heizkessel mit Ölgebläsebrenner mit einer Leistung bis 70 kW und einem maximalen Betriebsdruck von 3 bar; Begriffe, besondere Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung
- Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW — Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung
- Teil 6: Heizkessel mit Gebläsebrennern — Spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion und energetische Bewertung von Wassererwärmern und von Kombi-Kesseln mit Ölzerstäubungsbrennern mit einer Nennwärmeleistung kleiner als oder gleich 70 kW
- Teil 7: Zentralheizungskessel für gasförmige Brennstoffe mit einem Gebläsebrenner mit einer Nennwärmeleistung kleiner als oder gleich 1 000 kW

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Heizkessel – Teil 6: Heizkessel mit Gebläsebrennern – Spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion und energetische Bewertung von Wassererwärmern und von Kombi-Kesseln mit Ölzerstäubungsbrennern mit einer Nennwärmeleistung kleiner als oder gleich 70 kW

Heating boilers – Part 6: Heating boilers with forced draught burners – Specific requirements for the domestic hot water operation and energy performance of water heaters and combination boilers with atomizing oil burners of nominal heat input not exceeding 70 kW

Chaudières de chauffage – Partie 6: Chaudières avec brûleurs à air soufflé – Exigences spécifiques à la fonction eau chaude sanitaire et à la performance énergétique des préparateurs d'eau chaude et des chaudières à deux services avec brûleurs fioul à pu

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Änderung in Abschnitt 6	4
2 Änderung in Abschnitt 8	4
3 Änderung in Abschnitt 10	5
10 Warmwasserbereiter-Parameter	5
10.1 Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	5
4 Änderungen in den Anhängen	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Kommission [ABl. L 239, 6.9.2013]	6
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Energieeffizienzkennzeichnungs-Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 812/2013 der Kommission [ABl. L 239, 6.9.2013]	7
Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission [ABl. L 239, 6.9.2013]	8
Anhang ZD (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Energiekennzeichnungs-Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 811/2013 der Kommission [ABl. L 239, 6.9.2013]	9

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der delegierten Verordnung (EG) Nr. 814/2013 vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern [ABl. L 239, 6.9.2013] und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission „M/534“/„C(2015) 2625 endgültig“	6
Tabelle ZB.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 vom 18. Februar 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieeffizienzkennzeichnung von Warmwasserbereitern, Warmwasserspeichern und Verbundanlagen aus Warmwasserbereitern und Solareinrichtungen [ABl. L 239, 6.9.2013] und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission „M/534“/„C(2015) 2625 endgültig“	7
Tabelle ZC.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Verordnung (EU) Nr. 813/2013 vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumheizgeräten und Kombiheizgeräten [ABl. L 239, 6.9.2013] und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission „M/535“/„C(2015) 2626 endgültig“	8
Tabelle ZD.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Verordnung (EU) Nr. 811/2013 vom 18. Februar 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energiekennzeichnung von Raumheizgeräten, Kombiheizgeräten, Verbundanlagen aus Raumheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen sowie von Verbundanlagen aus Kombiheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen [ABl. L 239, 6.9.2013] und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission „M/535“/„C(2015) 2626 endgültig“	9

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 303-6:2019/prA1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 57 „Zentralheizungskessel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n)/Verordnung(en).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n)/Verordnung(en) siehe informativen Anhang ZA, Anhang ZB, Anhang ZC und Anhang ZD, die Bestandteile von EN 303-6:2019 sind.

1 Änderung in Abschnitt 6

In 6.3.2.2.3, nach dem 2. angestrichenen Absatz

Der Absatz und Gleichung (1) werden durch Folgendes ersetzt:

Es wird angenommen, dass die mittlere Wassertemperatur (T_0) des Speichers zum Zeitpunkt t_1 dem arithmetischen Mittel von Einlauf- und Auslauftemperatur zu diesem Zeitpunkt entspricht:

$$T_0 = \frac{T_e + T_s}{2} \quad (1)$$

Die Ausgangsbedingungen sind gegeben, wenn die Temperatur T_0 gleich $(65 \pm 2)^\circ\text{C}$ ist.

In 6.3.2.2.3, nach Gleichung (5)

Die Legende wird durch Folgendes ersetzt:

- q_{a45} die Verluste des Speichers für einen Temperaturanstieg von 45 K, in Kilowatt (kW);
- $t_2 - t_1$ die Zeitspanne der Abkühlung, in Stunden (h);
- T_0 die mittlere Wassertemperatur des Speichers zum Zeitpunkt t_1 , in Grad Celsius ($^\circ\text{C}$);
- T_{fc} die korrigierte mittlere Wassertemperatur des Speichers zum Zeitpunkt t_2 , in Grad Celsius ($^\circ\text{C}$);
- T_{amb} die mittlere Umgebungstemperatur während der Abkühlung, in Grad Celsius ($^\circ\text{C}$);
- V die Wasserkapazität des Speichers (einschließlich des eingebauten Wärmeübertragers), in Liter (l). Dieser Wert wird vom Hersteller angegeben und durch Zeichnungskontrolle überprüft.

2 Änderung in Abschnitt 8

In 8.5, nach Gleichung (16)

Die Legende wird durch Folgendes ersetzt:

- $Q_{elec,cor}$ die korrigierte elektrische Gesamtenergie, in kWh;
- $Q_{elec,m}$ die gemessene elektrische Gesamtenergie, in kWh;
- D_{H2O} die gemessene, dem Wasser bereitgestellte Energie nach 5.3, in kWh;
- D_{ref} die gelieferte Gesamtenergie des genutzten Zapfzyklus, Wert aus Tabelle 1, Tabelle 2, Tabelle 3, Tabelle 4, Tabelle 5 und Tabelle 6, in kWh.

In 8.6.3, nach Gleichung (18)

Die Legende wird durch Folgendes ersetzt:

- $Q_{elec,cor,stby}$ der tägliche Verbrauch von Hilfsenergie im Bereitschaftsmodus, in kWh;
- $Q_{elec,m}$ die während der Prüfung im Bereitschaftsmodus gemessene Hilfsenergie, in kWh;
- t_a die Dauer der Prüfung in Stunden ($t_a = 1$ h für Geräte ohne Regelungszustand).

8.7, nach Gleichung (19)

Die Legende wird durch Folgendes ersetzt:

$Q_{\text{elec,cor,off}}$ der tägliche Hilfsenergieverbrauch im ausgeschalteten Betriebszustand, in kWh;

$Q_{\text{elec,m,off}}$ die während der Prüfung im ausgeschalteten Betriebszustand gemessene Hilfsenergie, in kWh.

3 Änderung in Abschnitt 10

Den Titel von Abschnitt 10 wird geändert und die ersten 5 Absätze bis zum ersten Anstrich werden durch Folgendes ersetzt:

10 Warmwasserbereiter-Parameter

10.1 Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz

Die als GCV ausgedrückte Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (η_{wh}), in %, wird wie folgt berechnet:

— bei Geräten ohne intelligente Steuerung:

$$\eta_{\text{wh}} = \frac{Q_{\text{ref}}}{(Q_{\text{Brennstoff}} + CC \times Q_{\text{elec,cor}})} \times 100 \quad (23)$$

— bei Geräten mit intelligenter Steuerung:

$$\eta_{\text{wh}} = \frac{Q_{\text{ref}}}{(Q_{\text{Brennstoff}} + CC \times Q_{\text{elec,cor}}) \times (1 - SCF \times smart) + Q_{\text{cor}}} \times 100 \quad (24)$$

Nach Gleichung (24) wird die Legende durch Folgendes ersetzt

Q_{ref} die theoretische, durch den genutzten Zapfzyklus gelieferte Wasserenergie, Wert aus Tabelle 1, Tabelle 2, Tabelle 3, Tabelle 4, Tabelle 5, Tabelle 6 und Tabelle 7, in kWh;

CC der Umrechnungskoeffizient (en: conversion coefficient) von Elektrizität auf fossilen Brennstoff= 2,5;

ANMERKUNG CC ist ein Koeffizient, der die geschätzte durchschnittliche EU-Erzeugungseffizienz widerspiegelt, auf die in der Richtlinie 2006/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates 16 Bezug genommen wird.

$Q_{\text{elec,cor}}$ der Elektrizitätsverbrauch für die Wassererwärmung über 24 aufeinanderfolgende Stunden unter dem deklarierten Lastprofil, in kWh, in Bezug auf die Endenergie; gemessen nach 8.5

$Q_{\text{Brennstoff}}$ der tägliche Brennstoffverbrauch für die Trinkwassererwärmung über 24 aufeinanderfolgende Stunden unter dem deklarierten Lastprofil, in kWh, in Bezug auf den GCV; gemessen nach 8.4.1

4 Änderungen in den Anhängen

Anhang ZA bis Anhang ZD werden durch Folgendes ersetzt: