

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe
Heizkessel der Typen B₁₁ und B_{11BS} mit atmosphärischen Brennern
mit einer Nennwärmebelastung kleiner oder gleich 70 kW
Deutsche Fassung EN 297 : 1994 / prA4 : 1997

DIN
EN 297/A4

ICS 91.140.10

Einsprüche bis 31. Aug 1997

Vorgesehen als
Änderung von
DIN EN 297 : 1994-11

Gas-fired central heating boilers - Type B₁₁ und B_{11BS} boilers fitted with
atmospheric burners of nominal heat input not exceeding 70 kW;
German version EN 297: 1994 / prA4: 1997

Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux - Chau-
dières des types B₁₁ und B_{11BS} équipées de brûleurs atmosphériques dont
le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 70 kW.
Version allemande EN 297: 1994 / prA4: 1997

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme im einstu-
figen Annahmeverfahren vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Heiz-, Koch- und Wärmgerät
(FNH) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Postfach 11 07 37, 60042 Frankfurt
am Main,

Beginn der Gültigkeit

Die Norm gilt ab ...)¹

Für die Norm gilt jedoch eine Einführungsfrist von)¹ (beabsichtigt sind 6 Monate nach
Erscheinen als Norm), da Produktionsumstellungen erforderlich werden können.

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Der vorliegende Norm-Entwurf EN 297: 1994 / prA4: 1997 wurde vom Technischen Kom-
tee CEN/TC 109 „Zentralheizkessel für gasförmige Brennstoffe“ aufgrund eines Mandats
der Europäischen Kommission erarbeitet. Der Normenausschuß Heiz-, Koch- und Wärm-
gerät war mit einem Spiegelausschuß für das DIN Deutsches Institut für Normung e.V. an
ihrer Erstellung beteiligt, dem auch der Normenausschuß Heiz- und Raumluftechnik
(NHRS) und der Normenausschuß Gastechnik (NAGas) angehören.

Es ist beabsichtigt, diese Norm in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufzunehmen.

¹ Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

Fortsetzung 21 Seiten prEN

Normenausschuß Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuß Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) im DIN
Normenausschuß Gastechnik (NAGas) im DIN

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPEENNE

ENTWURF
EN 297:1994/prA4
Anderungs-Entwurf 4
April 1997

ICS

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe -
Heizkessel der Typen B₁₁ und B_{11BS} mit
atmosphärischen Brennern mit einer
Nennwärmebelastung kleiner als oder gleich 70 kW

Gas-fired central heating boilers -
Type B₁₁ and B_{11BS} : boilers, fitted with
atmospheric burners of nominal heat
input not exceeding 70 kW

Chaudières de chauffage central
utilisant les combustibles gazeux -
Chaudières des types B₁₁ et B_{11BS} ,
équipées de brûleurs atmosphériques
dont le débit calorifique nominal est
inférieur ou égal à 70 kW

Dieser Änderungs-Entwurf ändert die Europäische Norm EN 297:1994.
Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 109
erstellt und wird hiermit den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt.

Wenn dieser Entwurf angenommen ist, wird er Änderungsentwurf 4 zu EN 297:1994.
Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu
erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen diese Änderung ohne
jede Abweichung in die entsprechende nationale Norm zu übernehmen ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen
(Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Spra-
che, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung
in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden
ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstituten von Belgien, Dänemark,
Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg,
Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und
dem Vereinigten Königreich.

CEN

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B - 1050 Brüssel

© 1997. Das Copyright ist den CEN-Mitgliedern vorbehalten.

INHALT

Vorwort	3
1.1 Anwendungsbereich	4
1.2 Normative Verweisungen	4
1.3 Definitionen	4
2.1.7 Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabfuhr	5
2.1.10 Elektrische Ausrüstung	6
3.2.2 Dichtheit der Verbrennungskreises	7
3.4.3 Vorspülen	7
3.4.4 Nachweis einer geschützten Brennkammer	7
3.4.5 Zusätzliche Anforderungen für die Funktion des Zündbrenners während der Stillstandszeit	8
3.5.9 Luftkontrolleinrichtungen	8
3.6.1 Kohlenmonoxid	9
4.2.2 Dichtheit des Verbrennungskreises	9
4.4.3 Vorspülen	9
4.4.4 Überprüfung einer geschützten Brennkammer	10
4.4.5 Zusätzliche Anforderungen für die Funktion des Zündbrenners während der Stillstandszeit des Ventilators	10
4.5.9 Luftkontrolleinrichtung	10
Anhang A (informativ)	12
A.1 In den verschiedenen Ländern vertriebene Kategorien	12
A.2 Anschlußdrücke der Kessel	15
A.3 Durchmesser der verwendeten Abgasrohre in den verschiedenen Ländern	16
Anhang B (informativ)	18
B.1 Regional verwendete Gasgruppen	18
B.2 National oder regional verwendete Kategorien	18
B.3 Sonderbedingungen	18
Anhang F (informativ)	19
Anhang N (informativ)	21

Vorwort

Dieser Änderungsentwurf wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 109 "Zentralheizkessel für gasförmige Brennstoffe" erarbeitet, dessen Sekretariat NNI innehat.

Dieser Änderungsentwurf wird, wenn er angenommen ist, die Europäische Norm EN 297:1994 modifizieren.

Dieser Änderungsentwurf wurde im Rahmen eines Mandates, das CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, und unterstützt die grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinien.

Für den Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang G, der Bestandteil dieser Norm ist.

Der Titel der Norm ist wie folgt zu ändern:

"Heizkessel der Typen B₁₁ und B_{11B5}" durch "Heizkessel des Typs B"

1.1 Anwendungsbereich

Der zweite Absatz ist wie folgt zu ändern:

"Diese Norm gilt für Kessel des Typs B :"

Folgender Spiegelstrich ist zu streichen:

" - ausgerüstet mit atmosphärischen Brennern;"

Die erste Aufzählung von Spiegelstrichen ist zu ergänzen:

- " - mit Strömungssicherung, aber ohne Ventilator
- ohne Strömungssicherung und mit Ventilator
- mit atmosphärischen Brennern, mit ventilatorunterstützten atmosphärischen Brennern oder Vormischbrennern"

Von der zweiten Aufzählung von Spiegelstrichen ist zu streichen:

" - mit ventilatorunterstützter Verbrennung;"

Die zweite Aufzählung von Spiegelstrichen ist zu ergänzen:

- " - mit Strömungssicherung und Ventilator
- ohne Strömungssicherung und ohne Ventilator"

1.2 Normative Verweisungen

Hinzufügen :

"CR 1749 Europäisches Schema für die Einteilung der Gasgeräte in Verbindung mit der Art der Abgasabführung (Typen).

1.3 Definitionen

Die folgenden Definitionen sind zu ergänzen:

"1.3.3.1.10.4 Vormischbrenner:

Brenner, bei dem das Gas und mindestens die für eine vollständige Verbrennung notwendige Luftmenge vor den flammenbildenden Öffnungen vorgemischt wird."

"1.3.3.2.5 geschützte Brennkammer:

Brennkammer, die so konstruiert ist, daß eine Zündung innerhalb der Brennkammer nicht ein zündbares Gemisch außerhalb der Brennkammer zündet."

"1.3.4.15 Spülen:

Zwangsweises Einleiten von Luft in den Verbrennungskreis, um verbliebene Reste des Gas-/Luftgemisches zu entfernen."

Es wird unterschieden

- Vorspülen: Spülen zwischen der Wärme-anfrage und dem Zünden durch die Zündeinrichtung
- Nachspülen: Spülen das nach dem Brennerstillstand einsetzt"

" 1.3.4.16 Kontrolleinrichtung für die Luftzufuhr:

Einrichtung, die eine Sicherheitsabschaltung herbeiführen soll, wenn unnormale Bedingungen hinsichtlich der Luftzufuhr oder Abgasabfuhr vorliegen."

"1.3.4.17 Gas-Luft-Verbundregelung:

Einrichtung, die den Luftdurchfluß automatisch an den Gasdurchfluß oder umgekehrt anpaßt."

1.4.2.2 Einteilung nach der Art der Abgasabführung

Am Ende des ersten Satzes ist zu ergänzen:

", nach CR 1749."

Die nachfolgenden Abschnitte sind zu ergänzen:

"1.4.2.2.5 Typ B₁₂

Kessel des Typs B, ausgelegt für einen Schornstein mit natürlichem Zug, ausgerüstet mit einem Ventilator hinter der Brennkammer/dem Wärmetauscher und vor der Strömungssicherung.

Dieser Kesseltyp wird von dieser Norm nicht abgedeckt.

"1.4.2.2.6 Typ B₁₃

Kessel des Typs B₁, ausgelegt für einen Schornstein mit natürlichem Zug, ausgerüstet mit einem Ventilator vor der Brennkammer/dem Wärmetauscher.

Dieser Kesseltyp wird von dieser Norm nicht abgedeckt.

1.4.2.2.7 Typ B₁₄

Kessel des Typs B₁ mit einem integralen Ventilator sowohl hinter der Brennkammer/dem Wärmetauscher als auch hinter der Strömungssicherung.

Dieser Kesseltyp wird von dieser Norm nicht abgedeckt.

1.4.2.2.8 Typ B₂

Kessel des Typs B ohne Strömungssicherung.

1.4.2.2.9 Typ B₂₁

Kessel des Typs B₂, mit natürlichem Zug.

Dieser Kesseltyp wird von der vorliegenden Norm nicht abgedeckt.

1.4.2.2.10 Typ B₂₂

Kessel des Typs B₂ mit einem Ventilator hinter der Brennkammer/dem Wärmetauscher.

1.4.2.2.11 Typ B₂₃

Kessel des Typs B₂ mit einem Ventilator vor der Brennkammer/dem Wärmetauscher.

2.1.7 Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabfuhr

Der vorliegende Text wird durch folgendes ersetzt:

"2.1.7.1 Allgemeines

Der Kessel muß so ausgelegt sein, daß eine ausreichende Verbrennungsluftzufuhr während der Zündung und über den gesamten vom Hersteller angegebenen Wärmebelastungsbereich sichergestellt ist.

Der Abgasstutzen muß zum Einschieben sein und, wenn notwendig, mit einem mit dem Kessel mitgelieferten Adapter die Verbindung mit einem Abgasrohr ermöglichen, dessen Durchmesser den gültigen Normen oder Vorschriften des Landes entspricht, in dem der Kessel installiert werden soll (Siehe Anhang A.3).

Der Innendurchmesser des Adapters kann größer oder kleiner als der Durchmesser des Abgasstutzens sein, wenn die Funktionsanforderungen erfüllt werden.