

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe

Spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion
von Kombi-Kesseln mit einer Nennwärmebelastung kleiner als oder gleich 70 kW
Deutsche Fassung EN 625 : 1995

DIN
EN 625

ICS 27.060.30; 91.140.10; 91.140.60

Teilweise Ersatz für
DIN 3368-2 : 1989-03 und
DIN 4702-3 : 1990-03

Deskriptoren: Heiztechnik, Heizkessel, Wassererwärmungsanlage, Trinkwasser,
Typprüfung

Gas-fired central heating boilers – Specific requirements for the domestic hot water
operation of combination boilers of nominal heat input not exceeding 70 kW;
German version EN 625 : 1995

Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux – Exigences
spécifiques à la fonction eau chaude sanitaire des chaudières à deux services dont
le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 70 KW;
Version allemande EN 625 : 1995

Beginn der Gültigkeit

EN 625 : 1995 wurde am 6. 3. 1995 angenommen.

Die Europäische Norm EN 625 : 1995 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die vorliegende Norm EN 625 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 109 "Zentralheizungskessel für gasförmige Brennstoffe" erarbeitet. Der Normenausschuß Heiz-, Koch- und Wärmgerät war als Spiegelausschuß für das DIN Deutsches Institut für Normung e. V. an ihrer Erstellung beteiligt.

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7-1 DIN 2999-1
ISO 228-1 DIN ISO 228-1
ISO 274 DIN 1786

Änderungen

Gegenüber DIN 3368-2 : 1989-03 und DIN 4702-3 : 1990-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Gilt sowohl für Durchlauf (DIN 3368-2) als auch für Speicherprinzip (DIN 4702-3 Heizkessel mit Beistellspeicher).
- b) Festlegung eines spezifischen Wasserdurchflusses als Unterscheidungsmerkmal der beiden Prinzipien.
- c) Aufnahme von Anforderungen für Stillstandsverluste.
- d) Festlegungen auf Warmwasserbereitung eingeschränkt.

Frühere Ausgaben

DIN 3368-2: 1980-02, 1989-03
DIN 4702-3: 1977-10, 1980-09, 1990-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

DIN 1786 Installationsrohre aus Kupfer, nahtlos gezogen
DIN 2999-1 Whitworth-Rohrgewinde für Gewinderohre und Fittings – Zylindrisches Innengewinde und kegiges Außengewinde – Gewindemasse
DIN ISO 228-1 Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung; Identisch mit ISO 228-1 : 1994

Fortsetzung 12 Seiten EN

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

ICS 27.060.30; 91.140.10; 91.140.60

Deskriptoren: Heizgerät, Gasgerät, Zentralheizung, Wasserwirtschaft, Heizkessel, Brenner, Begriffe, Produktanforderung, Leistungsfähigkeitsprüfung, Prüfung, Sicherheit, Energieverbrauch, Funktionsfähigkeit, Kennzeichnung, Namensschild, Klassifikation

Deutsche Fassung

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe

Spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion
von Kombi-Kesseln mit einer Nennwärmebelastung kleiner als oder gleich 70 kW

Gas-fired central heating boilers – Specific requirements for the domestic hot water operation of combination boilers of nominal heat input not exceeding 70 kW

Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux – Exigences spécifiques à la fonction eau chaude sanitaire des chaudières à deux services dont le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 70 KW

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1995-03-06 angenommen. Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, 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 Normungsinstitute 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

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	5.3.1 Wirkungsgrad	4
1 Anwendungsbereich	3	5.3.2 Verluste	4
2 Normative Verweisungen	3	5.4 Gebrauchstauglichkeit	5
3 Definitionen	3	5.4.1 Durchlauf- und Speicherprinzip – Spezifischer Wasserdurchfluß	5
3.1 Kombi-Kessel	3	5.4.2 Durchlaufprinzip	5
3.2 Sommerbetrieb	3	6 Prüfverfahren	5
3.3 Spezifischer Durchfluß	3	6.1 Allgemeines	5
3.4 Nennwärmebelastung für Trinkwassererwärmung	3	6.1.1 Einstellen des Trinkwasserdruckes	5
3.5 Maximaler Betriebsdruck	3	6.1.2 Betrieb des Kessels	5
3.6 Speicher	3	6.2 Sicherheit des Trinkwasserkreises	5
3.7 Wärmehalt	3	6.2.1 Durchlauf- und Speicherprinzip	5
3.8 Thermisches Sicherheitsventil	3	6.2.2 Durchlaufprinzip	5
3.9 Proportional gesteuerte Trinkwassererwärmung	3	6.2.3 Speicherprinzip	6
3.10 Thermostatisch geregelte Trinkwassererwärmung	3	6.3 Rationelle Energienutzung	6
3.11 Temperaturregler zur Aufrechterhaltung der Temperatur	3	6.3.1 Wirkungsgrad	6
4 Bauanforderungen	3	6.3.2 Verluste	6
4.1 Werkstoff und Bauart von Bauteilen des Trinkwasserkreises	4	6.4 Gebrauchstauglichkeit	7
4.2 Trinkwasseranschlüsse	4	6.4.1 Durchlauf- und Speicherprinzip – Spezifischer Wasserdurchfluß	7
4.3 Dichtheit des Trinkwasserkreises	4	6.4.2 Durchlaufprinzip	7
4.4 Regel- und Sicherheitseinrichtungen für den Trinkwasserkreis	4	7 Kennzeichnung und Anleitungen	8
5 Funktionsanforderungen	4	7.1 Geräteschild des Kessels und/oder Speichers	8
5.1 Allgemeines	4	7.2 Anleitungen	8
5.2 Sicherheit des Trinkwasserkreises	4	7.2.1 Aufstellungsanleitung	8
5.2.1 Durchlauf- und Speicherprinzip	4	7.2.2 Bedienungsanleitung	8
5.2.2 Durchlaufprinzip	4	Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm bezüglich grundlegender Anforderungen oder anderer Bestimmungen der EU-Richtlinien	10
5.2.3 Speicherprinzip	4		
5.3 Rationelle Energienutzung	4		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 109 "Zentralheizungskessel für gasförmige Brennstoffe" erarbeitet, dessen Sekretariat von NNI gehalten wird.

Andere Kesselarten, wie Kessel mit höheren Wärmebelastungen, sind in der vorliegenden Norm ausgenommen und werden in getrennten Normen behandelt.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und das Sekretariat der Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie.

Fragen der Qualitätssicherung, wie Prüfungen während der Fertigung und Konformitätsbescheinigungen der Hilfseinrichtungen im besonderen, werden in der vorliegenden Norm nicht behandelt.

Da das Produkt nach dieser Norm auf die Qualität des Wassers für den menschlichen Gebrauch nachteilige Auswirkungen haben kann, ist folgendes zu beachten:

- 1) Diese Norm enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU oder der EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden darf.
- 2) Es sollte beachtet werden, daß vorhandene nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieses Produktes gültig bleiben, bis entsprechende europäische Regelungen verabschiedet worden sind.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm anzunehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Ein integraler Bestandteil dieser Norm ist die Übereinstimmung mit EU-Richtlinien, siehe informativer Anhang ZA.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm enthalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 1996, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 1996 zurückgezogen werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm vervollständigt die Normen EN 297, prEN 483 und prEN 677, nachfolgend "Kesselnorm" genannt. Sie legt die zusätzlichen Anforderungen und Prüfungen für die Bauweise, die Sicherheit, die rationelle Energienutzung, die Gebrauchsgüter sowie die Einteilung und die Kennzeichnung bei der Betriebsart "Trinkwassererwärmung" von Kombi-Kesseln fest.

Die Wassererwärmung erfolgt nach dem Durchlauf- oder dem Speicherprinzip und ist integriert oder angebaut. Die Funktionen "Heizwassererwärmung" und "Trinkwassererwärmung" werden als Einheit vertrieben.

Diese Norm gilt nicht für zwei unter einer Ummantelung angebaute, voneinander unabhängig betriebene Geräte – Heizgerät und Warmwasserbereiter –, auch wenn sie eine gemeinsame Abgasabführung haben.

Die vorliegende Norm umfaßt nur die Typprüfung.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen zu anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitungen eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 297 : 1994

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

EN 297/prA2

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe – Heizkessel der Typen B₁₁ und B_{11BS} mit atmosphärischen Brennern mit einer Nennwärmebelastung bis 70 kW (Bestimmung des Wirkungsgrades)

EN 437

Prüfgase – Prüfdrücke – Gerätekategorien

prEN 483

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe mit atmosphärischen Brennern – Heizkessel des Typs C mit einer Nennwärmebelastung gleich oder kleiner als 70 kW

prEN 677

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe – Besondere Anforderungen an Brennwert-Heizkessel mit einer Nennbelastung bis 70 kW

ISO 7-1

Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads – Part 1: Designation, dimensions and tolerances

ISO 228-1

Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads – Part 1: Designation, dimensions and tolerances

ISO 274

Copper tubes of circular section – Dimensions

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Kombi-Kessel

Kombi-Kessel, die sowohl für die Heizung als auch für die Trinkwassererwärmung vorgesehen sind.

Entsprechend dem Prinzip der Trinkwassererwärmung werden die Kombi-Kessel nach Angabe des Herstellers eingeteilt in:

– Durchlaufprinzip

Kombi-Kessel, deren vom Hersteller festgelegter spezifischer Trinkwasserdurchfluß "D" dauernd erbracht werden kann.

– Speicherprinzip

Kombi-Kessel, deren vom Hersteller festgelegter spezifischer Trinkwasserdurchfluß "D" intermittierend erbracht werden kann.

3.2 Sommerbetrieb

Betriebszustand, bei dem der Kessel nur die Aufheizung des Trinkwassers sicherstellt.

3.3 Spezifischer Durchfluß

Vom Hersteller angegebener Trinkwasserdurchfluß bei einer mittleren Temperaturerhöhung von 30 K, den der Kessel bei zwei nacheinander erfolgenden Zapfungen liefern kann.

Formelzeichen: D

Einheit: Liter je Minute (l/min)

3.4 Nennwärmebelastung für Trinkwassererwärmung

Vom Hersteller angegebene Wärmebelastung für die Betriebsart "Trinkwassererwärmung".

Formelzeichen: Q_{nw}

Einheit: Kilowatt (kW)

3.5 Maximaler Betriebsdruck

Maximal zulässiger vom Hersteller angegebener Trinkwasserdruck.

Formelzeichen: P_{MW}

Einheit: bar

3.6 Speicher

Vorratsbehälter für das Trinkwasser

3.7 Wärmeinhalt

Im Gegensatz zur Speicherung des Trinkwassers hauptsächlich im Heizwasser vorhandener Wärmeverrat.

3.8 Thermisches Sicherheitsventil

Ventil, das automatisch den Ablauf für das warme Trinkwasser bei einer vorgegebenen Temperatur von 100 °C öffnet.

3.9 Proportional gesteuerte Trinkwassererwärmung

Regelungsart, bei der der Gasdurchfluß vom Trinkwasserdurchfluß proportional gesteuert wird. Der Proportionalitätsfaktor kann einstellbar sein.

3.10 Thermostatisch geregelte Trinkwassererwärmung

Regelungsart, bei der der Gasdurchfluß von einem Temperaturregler im Trinkwasser abhängig ist. Der Ausgangswert dieser Einrichtung kann einstellbar sein.

3.11 Temperaturregler zur Aufrechterhaltung der Temperatur

Einrichtung, die das Trinkwasser des Speichers oder die Wärmebereitstellung auf eine gewisse Temperatur hält.

4 Bauanforderungen

Durch Sichtprüfung des Kessels und eventuell des Speichers sowie durch Überprüfen der Unterlagen wird festgestellt, ob die Bauanforderungen erfüllt werden.