

DIN EN 16510-2-4

ICS 97.100.30

Entwurf

Einsprüche bis 2013-04-11
Vorgesehen als
teilweiser Ersatz für
DIN EN 12809:2005-08 und
DIN EN 12809
Berichtigung 1:2008-06

**Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe –
Teil 2-4: Heizkessel für feste Brennstoffe –
Nennwärmeleistung bis 50 kW;
Deutsche Fassung prEN 16510-2-4:2013**

Residential solid fuel burning appliances –
Part 2-4: Independent boilers fired by solid fuel –
Nominal heat output up to 50 kW;
German version prEN 16510-2-4:2013

Equipement de chauffage domestique –
Partie 2-4: Chaudières domestiques à combustible solide –
Puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 50 kW;
Version allemande prEN 16510-2-4:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-02-11 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 fnh@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN, 60494 Frankfurt am Main, Postfach 71 04 01 (Hausanschrift: Lyoner Str. 9, 60528 Frankfurt am Main).

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 31 Seiten

Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 16510-2-4:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 295 „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, erarbeitet.

Dieses Dokument ist Teil der Normenreihe, die eine Reihe von veröffentlichten Europäischen Normen über häusliche Heizgeräte EN 13240:2001, EN 13229:2001, EN 12815:2001 und EN 12809:2001 infolge der 5-Jahresfrist zur Überprüfung von EN-Normen und eingegangener Kommentare überarbeiten und ersetzen wird.

Dieser Teil 2-4 ist in Verbindung mit der letzten Ausgabe der EN 16510-1 und seinen Änderungen anzuwenden. Sie wurde auf Basis der prEN 16510-1:2013 erstellt.

Dieser Teil 2-4 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 16510-1, um diese in die Europäische Norm „Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe Anforderungen und Prüfverfahren für Heizkessel für feste Brennstoffe - Nennwärmeleistung bis 50 kW“ umzuwandeln.

Der Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) war mit einem Spiegelausschuss für das DIN Deutsches Institut für Normung e.V. an der Erstellung beteiligt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12809:2005-08 und DIN EN 12809 Berichtigung 1:2008-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Messverfahren von NO_x-, Kohlenwasserstoff- und Partikelemissionen von Feuerstätten für feste Brennstoffe;
- b) Festlegungen zur Klassifizierung von Feuerstätten und Systemgrenzen von raumluftunabhängigen Feuerstätten;
- c) Angaben, dass die Feuerstätte den elektrischen Sicherheitsanforderungen von EN 60335-2-102 entsprechen muss, falls netzbetriebene elektrische Ausrüstung Bestandteil der Feuerstätte ist.
- d) Anforderungen an die Sicherheit von Feuerstätten mit wasserführenden Bauteilen wurden ergänzt;
- e) Anforderungen an die Dauerhaftigkeit der Feuerstätten wurden ergänzt;
- f) Festlegungen zu den Angaben auf dem Geräteschild und in der Leistungserklärung nach Verordnung (EU) Nr.305/2011.

Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe — Teil 2-4: Heizkessel für feste Brennstoffe - Nennwärmeleistung bis 50 kW

Equipement de chauffage domestique — Partie 2-4 : Chaudières domestiques à combustible solide - Puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 50 kW

Residential solid fuel burning appliances — Part 2-4: Independent boilers - Nominal heat output up to 50 kW

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

X:\Normung\PQ\Bearbeiterverzeichnisse\siw\EN_16510-2-4_(D)_tr.doc STD Version 2.16 - RC2

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung von Feuerstätten und Systemgrenzen von raumluftunabhängigen Feuerstätten	5
5 Werkstoffe, Auslegung und Ausführung	5
5.2.7 Feuerraumboden-Rost	5
5.2.8 Zufuhr der Verbrennungsluft	5
5.2.101 Messpunkt für den Förderdruck	6
5.2.102 Sicherheitsabschaltvorrichtung des Gebläses	6
6 Anforderungen an die Sicherheit	6
6.101 Sicherheitsabschaltvorrichtung des Gebläses	6
7 Anforderungen an das Leistungsvermögen	6
7.3 Wirkungsgrad	6
7.5 Schwachlastprüfung und Wiederhochheizen des Feuers	8
7.6 Nachfüllintervalle/Brenndauer	8
8 Anleitungen für die Feuerstätte	8
9 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP	8
10 Kennzeichnung	8
Anhang A (normativ) Prüfverfahren	9
A.1 Prüfumgebung	9
A.2 Prüfaufbau	9
A.3 Messeinrichtung	9
A.4 Durchführung der Prüfung	9
A.4.8 Prüfung der Schwachlast, des Gluthaltens und des Wiederhochheizens	10
A.4.9 Sicherheitsprüfung	10
A.4.101 Prüfung der Sicherheitsabschaltvorrichtung des Gebläses	10
A.4.102 Druckprüfung für Heizkessel	11
A.5 Prüfergebnisse	11
A.6 Berechnungsverfahren	11
A.7 Prüfbericht	11
Anhang B (normativ) Prüfbrennstoffe und empfohlene Brennstoffe	13
Anhang C (informativ) Aufstellung von raumluftunabhängigen Feuerstätten	14
Anhang D (informativ) Anordnung für die Leckagerate-Messung	15
Anhang E (normativ) Messverfahren für Stickstoffoxide (NO_x)	16
Anhang F (normativ) Messverfahren für den Gehalt an flüchtigen Kohlenwasserstoffen (OGC)	17
Anhang G (normativ) Messverfahren für die Partikelmessung (PM)	18
Anhang H (informativ) Leitfaden für die Merkmale, die bei der Entscheidung zu Feuerstätten-Familien, zu berücksichtigen sind	19
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	20
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	20

ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Heizkesseln	23
ZA.2.1	System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme)	23
ZA.2.2	Leistungserklärung (DoP).....	24
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	28

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16510-2-4:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 295 „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12809:2001 teilweise ersetzen.

Die Normenreihe EN 16510 wird die veröffentlichten Normen EN 13240:2001, EN 13229:2001, EN 12815:2001 und EN 12809:2001 infolge der 5-jährigen Überprüfung und der eingegangenen Kommentaren ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

EN 16510 *Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1 Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 2-1 Raumheizer*
- *Teil 2-2 Kamineinsätze einschließlich offene Kamine*
- *Teil 2-3 Herde*
- *Teil 2-4 Heizkessel für feste Brennstoffe — Nennwärmeleistung bis 50 kW*

Es ist prinzipiell möglich, weitere Teile 2 für weitere häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe wie Pelletöfen und Speicherfeuerstätten zu einem späteren Zeitpunkt zu ergänzen.

Dieser Teil 2-4 ist in Verbindung mit der letzten Ausgabe der EN 16510-1 und seinen Änderungen anzuwenden. Sie wurde auf Basis der prEN 16510-1:2013 erstellt.

Dieser Teil 2-4 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 16510-1, um diese in die Europäische Norm „Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe Anforderungen und Prüfverfahren für Heizkessel für feste Brennstoffe — Nennwärmeleistung bis 50 kW“ umzuwandeln.

Wenn ein besonderer Abschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2-4 nicht erwähnt ist, gilt dieser Abschnitt, soweit zutreffend. Wenn in dieser Norm „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ steht, ist der entsprechende Text von Teil 1 entsprechend anzugleichen.

ANMERKUNG Das folgende Nummerierungssystem wird benutzt:

- Unterabschnitte, Tabellen und Bilder, zusätzlich zu denen im Teil 1, sind mit 101 beginnend nummeriert;
- Anmerkungen, einschließlich solcher in einem ersetzten Abschnitt oder Unterabschnitt, werden mit 101 beginnend nummeriert, es sei denn, sie befinden sich in einem neuen Unterabschnitt oder betreffen Anmerkungen in Teil 1;
- zusätzliche Anhänge werden mit den Buchstaben AA, BB, usw. bezeichnet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für hand- und automatisch beschickte Feuerstätten bis zu einer Nennwärmeleistung von 50 kW, deren Hauptfunktion die Erwärmung von Heiz- und/oder Brauchwasser ist und die ausschließlich für den Einbau in offene Systeme mit einem Arbeitsdruck von höchstens 2 bar verwendet werden. Außer ihrer Hauptfunktion der Erwärmung von Heiz- und Brauchwasser ist die Feuerstätte auch für die Beheizung des Aufstellungsraumes vorgesehen.

Diese Feuerstätten, die mit diesem Teil 2-4 der EN 16510 abgedeckt werden, können entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers entweder feste mineralische Brennstoffe, Torfbriketts, Holzscheite, Holzbriketts oder mehrere dieser Brennstoffe verfeuern.

Diese Norm gilt nicht für Heizkessel, die nur Heiz- und Brauchwasser erwärmen und solche mit einer Nennwärmeleistung von weniger als 5 kW.

Diese Norm gilt nicht für die Auslegung und Ausführung von automatischen Fördersystemen.

2 Normative Verweisungen

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 2.

3 Begriffe

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 3.

4 Klassifizierung von Feuerstätten und Systemgrenzen von raumluftunabhängigen Feuerstätten

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 4.

5 Werkstoffe, Auslegung und Ausführung

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 5 mit folgender Änderung.

5.2.7 Feuerraumboden-Rost

Es gilt prEN 16510-1:2013, 5.2.7 mit folgender Änderung.

Ergänze:

Für Heizkessel muss eine Entaschungsvorrichtung vorhanden sein, wenn andere Brennstoffe als Holz verfeuert werden.

5.2.8 Zufuhr der Verbrennungsluft

Es gilt prEN 16510-1:2013, 5.2.8 mit folgender Änderung.

Ergänze den folgenden Abschnitt:

5.2.8.101 Zufuhr der Verbrennungsluft für Heizkessel

Die Zufuhr von Verbrennungsluft hat entweder durch natürlichen Förderdruck oder mittels Ventilators zu erfolgen.

ANMERKUNG Für Heizkessel mit thermostatischer Luftregelung, die bei natürlichem Förderdruck betrieben werden, sollte ein manuell einstellbarer und völlig verschließbarer Luft-Bypass vorgesehen werden.

Ergänze die folgenden Abschnitte:

5.2.101 Messpunkt für den Förderdruck

Zur Messung des Förderdrucks ist ein Messstutzen entweder im Heizgaszug des Heizkessels oder im Verbindungsstück vorzusehen.

Ist eine Nebenluft-Vorrichtung vorhanden, muss die Messstelle vor dem Zugstabilisator liegen.

5.2.102 Sicherheitsabschaltvorrichtung des Gebläses

Ist die Feuerstätte mit einem Druckgebläse für Verbrennungsluft ausgestattet, ist eine Sicherheitseinrichtung vorzusehen, die das Gebläse im Fall der Blockierung des Heizgas-/Abgasweges abschaltet (siehe 6.101).

6 Anforderungen an die Sicherheit

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 6, mit folgenden Änderungen.

Ergänze folgende neue Abschnitte

6.101 Sicherheitsabschaltvorrichtung des Gebläses

Falls ein Verbrennungsluftgebläse nach 5.2.18 vorhanden ist, muss bei der Prüfung nach A.4.101 die Sicherheitsvorrichtung das Gebläse innerhalb von 15 min nach Blockierung des Heizgas-/Abgasweges abschalten.

7 Anforderungen an das Leistungsvermögen

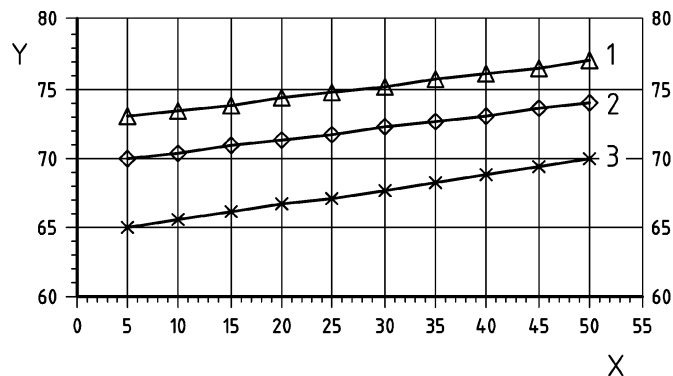
Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 7, mit den folgenden Änderungen.

7.3 Wirkungsgrad

Es gilt prEN 16510-1:2013, 7.3, mit der folgenden Änderung.

Ergänze nach dem 1.Absatz

Der vom Hersteller angegebene Wirkungsgrad muss gleich oder größer sein als der im folgenden Bild 101 angegebene Wert.



Legende

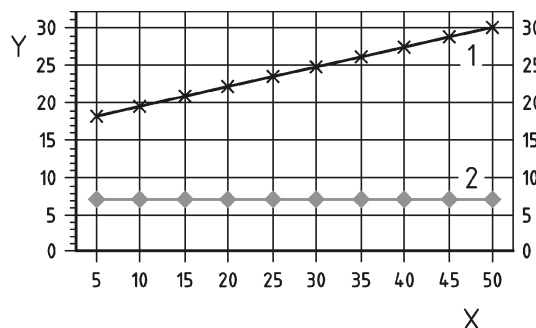
- X Nennwärmeleistung (kW)
- Y Wirkungsgrad (%)
- 1 Anderer Prüfbrennstoff wie 2 oder 3
- 2 bituminöse Kohlen, Braunkohlenbriketts und Torfbriketts
- 3 Scheitholz

Bild 101 — Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung

7.4 Förderdruck

Es gilt prEN 16510-1:2013, 7.4, mit der folgenden Änderung.

Ersetze Bild 2:



Legende

- X Nennwärmeleistung (kW)
- Y Förderdruck (Pa)
- 1 Nennwärmeleistungs-Prüfung
- 2 Schwachlast-Prüfung

Bild 2 — Förderdruck-Werte

Ersetze die Abschnitte 4 bis 6 durch Folgende:

Bei der Prüfung der Nennwärmeleistung nach A.4.7 muss der statische Förderdruck auf den Wert eingestellt werden, der der geforderten Nennwärmeleistung in Bild 2 entspricht, oder, wenn notwendig, einen höheren, vom Hersteller angegebenen Wert, und der mittlere Wert muss innerhalb ± 1 Pa dem angegebenen Wert des Förderdrucks sein. Während der Prüfung muss der angegebene Wert bei den einzelnen Messungen bei ± 2 Pa gehalten werden.

ANMERKUNG 2 Es ist nicht erlaubt, den Wert unter dem in Bild 2 angegebenen Wert, z. B. auf 19 Pa bei einem angegebenen Wert von 20 Pa, einzustellen.

Für die Prüfung bei Schwachlast nach A.4.8 muss der statische Druck bei einem Zielwert von 6 Pa, wie in Bild 1 angegeben, eingestellt und innerhalb von ± 1 Pa dieses Wertes gehalten werden.

Bei Feuerstätten mit Verbrennungsluft-Gebläse muss der statische Druck in der Messstrecke auf den vom Hersteller genannten Wert eingestellt werden. "Über-Feuerbett-Druck".

7.5 Schwachlastprüfung und Wiederhochheizen des Feuers

Es gilt prEN 16510-1:2013, 7.5, mit der folgenden Änderung.

Ersetze Absatz 2:

Das Wiederhochheizen des Feuers gilt als zufrieden stellend, wenn ein geringer Teil des Brennstoffs innerhalb von 30 min mit einem Förderdruck von (6 ± 1) Pa unter den in A.4.8.4 festgelegten Prüfbedingungen sichtbar zündet.

7.6 Nachfüllintervalle/Brenndauer

Es gilt prEN 16510-1:2013, 7.6, mit der folgenden Änderung.

Ersetze Tabelle 8:

Tabelle 8 —Mindest-Nachfüllintervalle

Feuerstättentyp	Prüfbrennstoff (detailliert in Tabelle B.1)	Mindest-Nachfüllintervalle oder Mindest-Brenndauer
Bei Nennlast		
Durchbrand-/Unterbrand-Heizkessel	Scheitholz oder Torfbriketts	2 h
	alle anderen Prüfbrennstoffe	4 h
Füllschacht-Heizkessel	Anthrazit	10 h
Bei Schwachlast		
Durchbrand-/Unterbrand-Heizkessel	Scheitholz oder Torfbriketts	10 h
	alle anderen Prüfbrennstoffe	15 h
Füllschacht-Heizkessel	Anthrazit	48 h

8 Anleitungen für die Feuerstätte

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 8.

9 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 9.

10 Kennzeichnung

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 10.