

Kaminöfen für feste Brennstoffe

DIN
18 891

Openfire stoves for solid fuel
Poêles de cheminée à combustibles solides

Diese Norm enthält in den Abschnitten 4.2, 5 und 6 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. August 1984

Die Temperaturangaben in K beziehen sich auf Prüfraumtemperatur.

Maße in mm

Allgemeintoleranzen: DIN 7168 – g

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	2	3 Bezeichnung	3
2 Begriffe und Baumerkmale	2	4 Anforderungen	3
2.1 Abbrand	2	4.1 Allgemeine Anforderungen	3
2.2 Abgas	2	4.1.1 Nennwärmeleistung	3
2.3 Drosseleinrichtung	3	4.1.2 Rosteinrichtung	3
2.4 Anheizeinrichtung	3	4.1.3 Aschekasten	4
2.5 Beharrungszustand	3	4.1.4 Wirkungsgrad	4
2.6 Wärmebelastung	3	4.1.5 Gluthalten	4
2.7 Wärmeleistung	3	4.2 Sicherheitstechnische Anforderungen	4
2.8 Nennwärmeleistung	3	4.2.1 Werkstoffe und Waddicken	4
2.9 Grundglut	3	4.2.2 Einstelleinrichtungen	4
2.10 Feuerraum	3	4.2.3 Brennstoffwähler	4
2.11 Feuerraumöffnung	3	4.2.4 Anheizeinrichtungen	4
2.12 Ascheraum	3	4.2.5 Drosseleinrichtungen	4
2.13 Planrost	3	4.2.6 Feuerraum	4
2.14 Stehrost	3	4.2.7 Feuerraumöffnung	4
2.15 Feuerraumboden	3	4.2.8 Heizgaszüge	4
2.16 Feuerbock	3	4.2.9 Abgasstutzen	4
2.17 Einstelleinrichtung	3	4.2.10 Bedienungsgriffe	4
2.18 Wirkungsgrad	3	4.2.11 Temperaturen an den Stellflächen und im Holzlagerfach	4
2.19 Heizgas	3	4.2.12 Abgastemperatur	4
2.20 Gluthalten	3	4.2.13 Austritt von Heizgas und Herausfallen von Glut	4
2.21 Brennstoffwähler des Kaminofens	3		
2.22 Bauarten der Kaminöfen	3		

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Normenausschuß Heiz-, Koch- und Wärmegerät (FNH) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

	Seite		Seite
5 Prüfung	4	5.7.3 Herstellen des Beharrungszustandes und der Grundglut bei geschlossenem Feuerraum	7
5.1 Prüfstellen	4	5.7.4 Prüfung der Sicherheit	7
5.2 Prüffarten und -unterlagen	5	5.7.5 Prüfung der Nennwärmeleistung bei geschlossenem Feuerraum, Ermitteln des Wirkungsgrades, Messen der Abgas-temperatur und der Temperatur der Bedienungsgriffe	8
5.2.1 Typprüfung	5	5.7.6 Prüfung bei reduzierter Nennwärmeleistung ..	8
5.2.2 Teilprüfung	5	5.7.7 Prüfung der Gluthaltung bei geschlossenem Feuerraum	8
5.2.3 Ergänzungsprüfung	5	5.8 Auswerten der Messungen	8
5.2.4 Zeichnungsprüfung	5	5.8.1 Wirkungsgrad	8
5.2.5 Typnachprüfung	5	5.8.2 Wärmeleistung	8
5.3 Prüfeinrichtungen	5	5.8.3 Abgas-Massenstrom in g/s	8
5.3.1 Meßeinrichtungen für Brennstoffverbrauch	5	5.8.4 Bedeutung der Formelzeichen	8
5.3.2 Meßstrecke	5	5.9 Prüfbericht	9
5.3.3 Förderdruckmesser	5	6 Aufstellungs- und Bedienungsanleitung	9
5.3.4 Abgasanalysenschreiber	5	7 Kennzeichnung	10
5.3.5 Temperaturmeßeinrichtungen	6	Zitierte Normen und andere Unterlagen	10
5.3.6 Prüfboden und Prüfwände	6	Erläuterungen	10
5.4 Prüfbrennstoffe	6		
5.5 Vorprüfung	6		
5.6 Bauprüfung	6		
5.7 Heiztechnische Prüfung	6		
5.7.1 Aufstellen des Kaminofens	6		
5.7.2 Trockenheizen	6		

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Norm gilt für Kaminöfen für feste Brennstoffe bis zu einer Nennwärmeleistung von 11 kW.

Die Kaminöfen dienen zur Raumheizung mit jenen festen Brennstoffen, die in der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes als rauch- arme Brennstoffe aufgeführt sind.

Diese Kaminöfen unterscheiden sich von Dauerbrand- öfen nach DIN 18 890 durch die Flachfeuerung, die dadurch bedingte geringere Brennstoffaufgabe und ein- geschränkte Dauerbrandfähigkeit sowie die Verwendung von Holz als geeignetem Brennstoff und durch den gegebenenfalls zulässigen Betrieb mit offenem Feuer- raum.

1.2 Die Norm gilt nicht für Kaminöfen, bei denen Was- ser als Wärmeträger verwendet wird sowie für vor Ort hergestellte oder aus vorgefertigten Bauteilen errichtete und mit dem Gebäude verbundene offene Kamine.

1.3 Ausführungsarten, die infolge der technischen Wei- terentwicklung von den Festlegungen dieser Norm in Einzelheiten abweichen, können auf besonderen Antrag von einem Sonderausschuß als normgerecht anerkannt werden. Der Antrag ist zu richten an den Normenaus- schuß Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH), Am Haupt- bahnhof 10, 6000 Frankfurt a.M. Dem Antrag ist der Prüfbericht einer vom Normenausschuß Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) anerkannten neutralen Prüfstelle bei- zufügen. Die Prüfstelle hat bei der Prüfung die Fest- legungen dieser Norm sinngemäß anzuwenden.

Über die Anerkennung der Normgerechtigkeit entscheidet der Sonderausschuß nach Anhören des Antragstellers in folgender Besetzung:

- Obmann des FNH-Fachbereiches „Häusliche Feuer- stätten für feste Brennstoffe“,
- Obmann des FNH-Arbeitsausschusses zu DIN 18 891 und dessen Stellvertreter,

c) Leiter der Prüfstelle, die mit der Prüfung beauftragt wurde,

d) Vertreter der jeweiligen Herstellergruppe,

e) Geschäftsführer des FNH.

Die Entscheidung über die Anerkennung der Norm- gerechtigkeit hat sich danach zu richten, ob die nach dieser Norm an Kaminöfen in bezug auf Sicherheit, Funktions- fähigkeit und Prüfung zu stellenden Anforderungen auf andere Weise, als in der Norm vorgesehen, erfüllt sind.

Die vom Sonderausschuß ausgesprochene Anerkennung der Normgerechtigkeit bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Bestätigung durch den für DIN 18 891 zuständigen Arbeitsausschuß.

Der Antrag auf Anerkennung der Normgerechtigkeit gilt als Normungsantrag. Die Anerkennung der Normgerech- theit durch den Sonderausschuß gilt als Annahme des Normungsantrags. Er ist im Normenanzeiger der DIN- Mitteilungen mit dem Hinweis zu veröffentlichen, daß es beabsichtigt sei, eine entsprechende Folgeausgabe der Norm im Kurzverfahren herauszugeben. Sobald die für das Kurzverfahren zur Stellungnahme eingeräumte Frist von 4 Wochen abgelaufen ist, ohne daß Einsprüche ein- gegangen sind, hat die Bestätigung der Anerkennung der Normgerechtigkeit durch den Arbeitsausschuß die Wirkung der Verabschiedung der Folgeausgabe.

Die Anschriften der Prüfstellen sind zu erfragen bei:

Normenausschuß Heiz-, Koch- und Wärmgerät im DIN (FNH), Am Hauptbahnhof 10, 6000 Frankfurt a. M.

2 Begriffe und Baumerkmale

2.1 Abbrand

Abbrand ist die Abnahme der Brennstoffmenge während der Verbrennung (aus DIN 18 890/09.71).

2.2 Abgas

Abgas ist das den Abgasstutzen der Feuerstätte verlas- sende Verbrennungsgas.

2.3 Drosseleinrichtung

Drosseleinrichtungen sind Einrichtungen zur Erhöhung des Strömungswiderstandes im Heizgasweg.

2.4 Anheizeinrichtung

Anheizeinrichtungen (Klappen oder Schieber) sind Einrichtungen, die bei der Offenstellung den Weg des Heizgases verkürzen.

2.5 Beharrungszustand

Beharrungszustand ist der einer bestimmten Wärmebelastung entsprechende Betriebszustand der Feuerstätte, bei dem sich in aufeinanderfolgenden gleichlangen Zeitabständen die zu messenden Werte nicht mehr wesentlich ändern.

2.6 Wärmebelastung

Wärmebelastung ist die der Feuerstätte stündlich zugeführte Wärmemenge, errechnet mit dem Heizwert des Brennstoffes.

2.7 Wärmeleistung

Wärmeleistung ist die von der Feuerstätte stündlich nutzbar abgegebene Wärmemenge.

2.8 Nennwärmeleistung

Nennwärmeleistung ist die vom Hersteller auf dem Geräteschild genannte Wärmeleistung.

2.9 Grundglut

Grundglut ist die Masse glühenden, entgasten Brennstoffs, die nach Abschüren der Asche mindestens vorhanden sein muß, um das Zünden des aufzugehenden Brennstoffs sicherzustellen.

2.10 Feuerraum

Feuerraum ist der durch Feuerraumboden, die Feuer-raumwände bzw. -decke sowie Feuerraumöffnung und gegebenenfalls Feuerraumtür gebildete Raum.

2.11 Feuerraumöffnung

Feuerraumöffnung ist die lichte Öffnung des Feuer-raumes, durch die Strahlungswärme in den Aufstellungs-raum austritt. Durch die Feuerraumöffnung kann — je nach Konstruktion — die Verbrennungsluft ganz oder teilweise einströmen.

2.12 Ascheraum

Der Ascheraum dient zur Aufnahme des Aschekastens und gegebenenfalls zur Führung von Verbrennungsluft unter den Rost.

2.13 Planrost

Der Planrost ist eine Einrichtung im Feuerraumboden, durch den die Asche in den Aschekasten fällt und Verbrennungsluft zugeführt wird.

2.14 Stehrost

Der Stehrost ist eine Einrichtung, die das Herausfallen von Brennstoff aus dem Feuerraum verhindert und Bestandteil des Feuerbockes sein kann.

2.15 Feuerraumboden

Der Feuerraumboden dient zum Auflegen von Brennstoff zwecks Verbrennung bzw. zur Aufnahme des Feuerbocks oder Feuertopfes. Der Feuerraumboden wird begrenzt durch die Seitenwände, die Rückwand, die Feuerraumöffnung bzw. den Stehrost.

2.16 Feuerbock

Der Feuerbock ist eine Einrichtung über bzw. im Feuerraumboden, durch die die Asche fällt und Verbrennungsluft zugeführt wird.

2.17 Einstelleinrichtung

Einstelleinrichtungen dienen zum Einstellen des Primär- oder Sekundärluftquerschnittes.

2.18 Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad ist das in Prozent ausgedrückte Verhältnis von Wärmeleistung zu zugehöriger Wärmebelastung.

2.19 Heizgas

Heizgas ist das innerhalb der Feuerstätte strömende Verbrennungsgas (aus DIN 18 890/09.71).

2.20 Gluthalten

Gluthalten ist die Eigenschaft der Feuerstätte, nach einer bestimmten Brenndauer erneut aufzugebene Brennstoffe zu zünden.

2.21 Brennstoffwähler des Kaminofens

Brennstoffwähler des Kaminofens ist eine Einrichtung zur Voreinstellung des maximalen Primär- oder Sekundärluftquerschnitts in Anpassung an den jeweils gewählten Brennstoff.

2.22 Bauarten der Kaminöfen

a) Bauart 1

Kaminöfen der Bauart 1 haben einen geschlossenen Feuerraum, dessen Tür nur zur Bedienung geöffnet wird. Dies ist durch die Anforderungen in Abschnitt 4.2.6 sicherzustellen.

b) Bauart 2

Kaminöfen der Bauart 2 haben eine verschließbare Feuerraumöffnung und können mit geschlossener oder offener Feuerraumtür betrieben werden.

3 Bezeichnung

Bezeichnung für die Anforderungen an einen Kaminofen der Bauart 1 (1):

Kaminofen DIN 18 891 — 1

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine Anforderungen

4.1.1 Nennwärmeleistung

Die Nennwärmeleistung in kW ist aufgrund der Prüfergebnisse festzulegen und auf volle kW zu runden.

4.1.2 Rosteinrichtung

Eine vorhandene Rosteinrichtung muß sich einfach bedienen und bequem entaschen lassen. Sie muß für die vom Hersteller angegebenen Brennstoffe geeignet sein.