



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

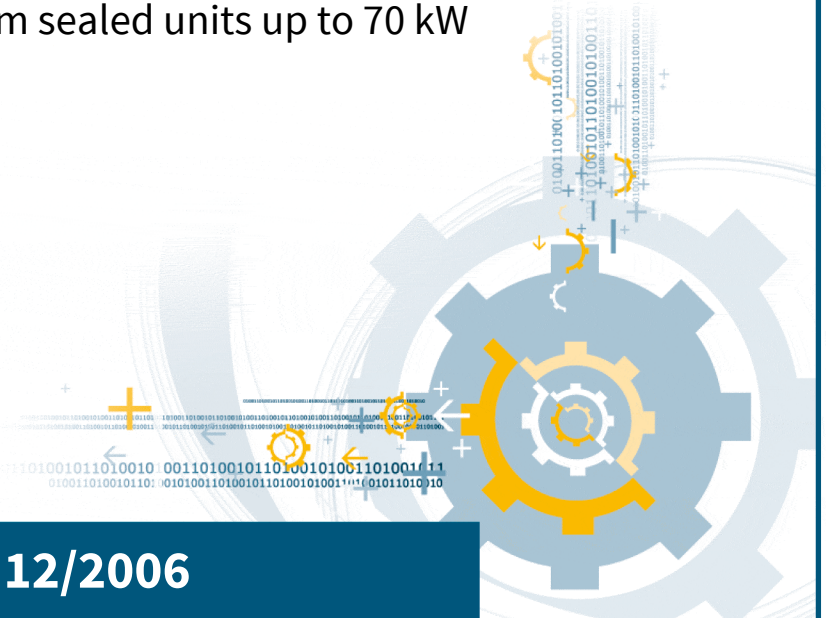
ILNAS-EN 15035:2006

**Heizkessel - Besondere Anforderungen
an ölbefeuerte Units für den
raumluftunabhängigen Betrieb bis
einschließlich 70 kW**

Chaudières de chauffage central -
Exigences spécifiques aux chaudières au
fioul étanches de puissance inférieure ou
égale à 70 kW

Heating boilers - Special requirements
for oil fired room sealed units up to 70 kW

12/2006



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 15035:2006 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 15035:2006 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

**Heizkessel - Besondere Anforderungen an ölbefeuerte Units für
den raumluftunabhängigen Betrieb bis einschließlich 70 kW**

Heating boilers - Special requirements for oil fired room
sealed units up to 70 kW

Chaudières de chauffage central - Exigences spécifiques
aux chaudières au fioul étanches de puissance inférieure
ou égale à 70 kW

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. November 2006 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 Management-Zentrum des CEN 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Kesselklassifizierung	6
5 Bauweise und Werkstoffe	8
6 Betriebsanforderungen	10
7 Prüfverfahren	14
8 Kennzeichnung und Anleitungen.....	21
Anhang A (informativ) Klassifizierung von Kesseln des Typs C	32
Anhang B (informativ) Stahlsorten	34
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 92/42/EWG über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln	35
Literaturhinweise	36

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15035:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 57 „Zentralheizungskessel“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2007 zurückgezogen werden.

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

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

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für folgende Kessel des Typs C_{X3}, die die Festlegungen von 4.1 erfüllen und mit Ölzerstäubungsbrennern ausgerüstet sind:

- Kessel der Typen C₁₃, C₃₃ und C₅₃ einschließlich ihrer Verbrennungsluftzu-/Abgasabführung und der Windschutzeinrichtung(en);
- Kessel des Typs C₄₃ einschließlich ihrer Anschlusskanäle, jedoch ohne den Schornstein, der als Luft-Abgas-Schornstein errichtet wird und Teil des Gebäudes ist;
- Kessel des Typs C₆₃ einschließlich des Anschlussstücks, wie in 3.7 festgelegt, falls dieses nicht Bestandteil des Kessels ist;
- Kessel des Typs C₈₃ einschließlich ihrer Anschlusskanäle, jedoch ohne den Schornstein, der Teil des Gebäudes ist;
- mit einer Nennwärmebelastung bis einschließlich 70 kW;
- bei denen die Temperatur des Wassers unter normalen Betriebsbedingungen 100 °C nicht übersteigt;
- deren maximaler wasserseitiger Betriebsdruck 8 bar nicht übersteigt.

Diese Europäische Norm dient zur Festlegung von besonderen Anforderungen und Prüfverfahren für Kessel des Typs C mit Ölzerstäubungsbrennern hinsichtlich Bauweise, Sicherheit, Gebrauchstauglichkeit, rationeller Energieverwendung, Klassifizierung und Kennzeichnung.

Diese Europäische Norm behandelt ausschließlich Normprüfungen.

Bei Kesseln mit Trinkwassererwärmung durch integrierte oder nebeneinander aufgestellte Speicher oder Wärmetauscher mit nachgeschaltetem Trinkwasserspeicher gilt diese Norm nur für die Komponenten des Heizsystems, die nicht den Betriebsbedingungen des Kessels für die Trinkwassererwärmung ausgesetzt sind.

Diese Europäische Norm gilt für Units, die aus Kesseln mit Brennern, die die Anforderungen von EN 267 erfüllen, bestehen, ausgenommen die folgenden:

- maximale NO_x- und CO-Emissionswerte, die für Kessel nach den in EN 303-2 festgelegten Klassen vorgegeben sind;
- Luftzahl, die vom Hersteller festgelegt und in den technischen Unterlagen für den Kessel angegeben ist;
- Kennzeichnung und/oder Brennerdatenschild, die bzw. das Informationen für das Kesseldatenschild enthält;
- Installationsempfehlungen für die Installation des Brenners am Kessel, die in den Betriebsanweisungen für den Kessel enthalten sind.

Diese Europäische Norm modifiziert EN 303-1, EN 303-2 und EN 304 und legt ergänzende Anforderungen für den raumluftunabhängigen Betrieb fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 267, *Ölbrenner mit Gebläse — Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

EN 303-1, *Heizkessel — Teil 1: Heizkessel mit Gebläsebrenner; Begriffe, Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung*

EN 303-2:1998, *Heizkessel — Teil 2: Heizkessel mit Gebläsebrenner — Spezielle Anforderungen an Heizkessel mit Ölzerstäubungsbrennern*

EN 303-4, *Heizkessel — 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*

EN 304:1992, *Heizkessel — Prüfredeln für Heizkessel mit Ölzerstäubungsbrennern*

EN 1443, *Abgasanlagen — Allgemeine Anforderungen*

EN 1457, *Abgasanlagen — Keramik-Innenrohre — Anforderungen und Prüfungen*

EN 1856-1, *Abgasanlagen — Anforderungen an Metall-Abgasanlagen — Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen*

EN 1856-2, *Abgasanlagen — Anforderungen an Metall-Abgasanlagen — Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall*

EN 13063-1, *Abgasanlagen — System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren — Teil 1: Anforderungen und Prüfungen für Rußbrandbeständigkeit*

EN 13063-2, *Abgasanlagen — System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren — Teil 2: Anforderungen und Prüfungen für feuchte Betriebsweise*

EN 13216-1, *Abgasanlagen — Prüfverfahren für System-Abgasanlagen — Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren*

EN 14471, *Abgasanlagen — Systemabgasanlagen mit Kunststoffinnenrohren — Anforderungen und Prüfungen*

EN 15034, *Heizkessel — Öl-Brennwertkessel*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

notwendiger Förderdruck

Druckdifferenz zwischen dem statischen Druck der Luft im Raum, in dem der Kessel installiert ist, und dem statischen Druck der Abgase am Kesselende (Abgasmessöffnung), der zum vorschriftsmäßigen Betrieb erforderlich ist

3.2

raumlufunabhängiger Kessel

Kessel, dessen Verbrennungskreis gegenüber dem Gebäudebereich, in dem der Kessel installiert ist, abgeschlossen ist

3.3

Verbrennungskreis

Weg, der die Verbrennungsluftzuführung, die Brennkammer, den Wärmetauscher, die Abgasabführung umfasst sowie entweder das Anschlussstück oder die Windschutzeinrichtung (falls vorhanden)

3.4

Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung

Einrichtung für den Transport der Verbrennungsluft zum Brenner und für den Transport der Abgase zur Windschutzeinrichtung oder zum Anschlussstück

Es ist zwischen den folgenden beiden Ausführungen zu unterscheiden:

- konzentrisch angeordnete Abgasabführungen: Abgasabführung ist vollständig von der Verbrennungsluftzufuhr umschlossen;
- getrennt angeordnete Abgasabführungen: Abgasabführung und Verbrennungsluftzuführung sind getrennt geführt.

3.5

Windschutzeinrichtung

außen am Gebäude angebrachte Einrichtung, an die

- im Falle von Kesseln der Typen C₁₃ und C₃₃ die Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung (ein Bauteil);
- im Falle von Kesseln des Typs C₅₃ die Verbrennungsluftzuführung und die Abgasabführung (zwei Bauteile);
- im Falle von Kesseln des Typs C₈₃ die Verbrennungsluftzuführung (kein spezielles Bauteil)

angeschlossen sind

3.6

Schutzgitter

Einrichtung, die die Windschutzeinrichtung vor mechanischer Beschädigung durch äußere Einflüsse schützt

3.7

Anschlussstück

Einrichtung für die Verbindung eines raumluftunabhängigen Kessels mit einem beliebigen System für die Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabführung

4 Kesselklassifizierung

4.1 Allgemeines

Ein Kessel des Typs C ist ein Kessel, dessen Verbrennungskreis gegenüber dem Teil des Gebäudes, in dem der Kessel installiert ist, abgeschlossen ist.

Die Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung, die Windschutzeinrichtung und ein eventuell vorhandenes Anschlussstück zu einem Schornstein oder einer Abgasabführung können, wie in 4.2 angegeben, Teil der Anlage sein, müssen dies aber nicht notwendigerweise. Sie leiten dem Brenner Frischluft aus der Umgebung des Gebäudes zu und Abgas nach außen.

Kessel werden nach ihrer Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung in verschiedene Typen eingeteilt (siehe Beispiele im Anhang A).

Die Typen sind durch zwei Indizes gekennzeichnet.¹⁾

- der erste Index basiert auf der möglichen Installation des Kessels entsprechend der Art der Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung (siehe 4.2.);
- der zweite Index basiert auf dem Vorhandensein und der Anordnung eines in den Kessel integrierten Gebläses (siehe 4.2.8).

1) Aufgrund nationaler Vorschriften kann für Kessel, bei denen der Abgasweg unter Überdruck steht und luftumspült ist, ein zusätzlicher Index zur Identifikation erforderlich sein, wenn sie für die Installation in unbelüfteten Bereichen vorgesehen sind.