DEUTSCHE NORM Oktober 2009

DIN EN ISO 23553-1

ICS 27.060.10

Ersatz für
DIN EN 264:1991-07

Sicherheits-, Regel- und Steuereinrichtungen für Ölbrenner und Öl verbrennende Geräte – Spezielle Anforderungen – Teil 1: Absperreinrichtungen für Ölbrenner (ISO 23553-1:2007, einschließlich Cor 1:2009); Deutsche Fassung EN ISO 23553-1:2009

Safety and control devices for oil burners and oil-burning appliances – Particular requirements – Part 1: Shut-off devices for oil burners (ISO 23553-1:2007, including Cor 1:2009); German version EN ISO 23553-1:2009

Dispositifs de commande et de sécurité pour brûleurs à fioul et pour appareils à fioul – Exigences particulières – Partie 1: Dispositifs de coupure pour brûleurs à fioul (ISO 23553-1:2007, Cor 1:2009 inclus); Version allemande EN ISO 23553-1:2009

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik (NHRS) im DIN

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 23553-1:2009-10

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-10-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält in den Abschnitten 6 und 7 sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN ISO 23553-1:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 161 „Control and protective devices for gas and/or oil burners and appliances“ erarbeitet und als EN ISO 25553-1:2009 durch das Technische Komitee CEN/TC 47 „Ölzerstäubungsbrenner und ihre Komponenten — Funktion — Sicherheit — Prüfungen“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Die Abstimmungen werden zukünftig beim CEN und der ISO parallel nach der Wiener Vereinbarung unter ISO-Führung durchgeführt.

Der Arbeitsausschuss NA 041-03-10 AA „Sicherheits- und Regeleinrichtungen für wärmeerzeugende Geräte und Anlagen“ im Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik (NHRS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war an der Erstellung dieser Europäischen Norm beteiligt.

Der Text dieser Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „Inch“. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht mehr zulässig ist.

1 in = 25,4 mm.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 264:1991-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) EN ISO 23553-1 wurde komplett überarbeitet und weist die Struktur einer Produktnorm (auch bekannt als „Teil 2“) auf, der sich auf die ISO 23550 bezieht, welche die allgemeinen Anforderungen enthält;

b) alle normativen Referenzen wurden aktualisiert und nehmen ISO und IEC Normen in Bezug;

c) neue Anforderung wie elektronische Funktionen für EMV wie auch für Werkstoffe wurden hinzugefügt;

d) zusätzliche Tests wurden zugefügt, wie z. B. EMV, elektrisches Verhalten, Ausdauertests;

e) Kennzeichnung, Einbau und Bedienungsanleitung wurden geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 32725-1: 1980-12
DIN EN 264: 1991-07

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 23553-1:2009-10

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 23553-1

Juni 2009

ICS 27.060.10

Ersatz für EN 264:1991

Deutsche Fassung

Sicherheits-, Regel- und Steuereinrichtungen für Ölbrenner und Öl verbrennende Geräte — Spezielle Anforderungen — Teil 1: Absperreinrichtungen für Ölbrenner (ISO 23553-1:2007, einschließlich Cor 1:2009)

Safety and control devices for oil burners and oil-burning appliances —
Particular requirements —
Part 1: Shut-off devices for oil burners
(ISO 23553-1:2007, including Cor 1:2009)

Dispositifs de commande et de sécurité pour brûleurs à fioul et pour appareils à fioul —
Exigences particulières —
Partie 1: Dispositifs de coupure pour brûleurs à fioul
(ISO 23553-1:2007, Cor 1:2009 inclus)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Mai 2009 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2009 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN ISO 23553-1:2009 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 23553-1:2009-10

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 5

4 Klassifizierung 9
4.1 Klassen von Absperreinrichtungen 9
4.2 Gruppen von Regel- und Steuergeräten 9

5 Prüfbedingungen 9

6 Konstruktion 10
6.1 Allgemeines 10
6.2 Konstruktionsanforderungen 10
6.3 Werkstoffe 11
6.4 Ölanschlüsse 13
6.5 EMV- und elektrische Anforderungen 15

7 Funktionsanforderungen 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Dichtheit 16
7.3 Torsion und Biegung 18
7.4 Durchflusskapazität 18
7.5 Dauerhaftigkeit 18
7.6 Funktionale Anforderungen 19
7.7 Langzeitverhalten 19

8 EMV-Prüfung 20

9 Kennzeichnung, Einbau- und Bedienungsanleitung 20
9.1 Kennzeichnung 20
9.2 Einbau- und Bedienungsanleitung 21

Anhang A (normativ) Regionalspezifische Anforderungen für Japan 22

Literaturhinweise 24

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 23553-1:2009-10

Vorwort

Der Text von ISO 23553-1:2007 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 161 „Control and protective devices for gas and/or oil burners and appliances“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 23553-1:2009 durch das Technische Komitee CEN/TC 47 „Ölzerstäubungsbrenner und ihre Komponenten – Funktion – Sicherheit – Prüfungen“ übernommen, 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 Dezember 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 264:1991.

Gegenüber DIN EN 264:1991-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) EN ISO 23553-1 wurde komplett überarbeitet und weist die Struktur einer Produktnorm (auch bekannt als „Teil 2“) auf, der sich auf die ISO 23550 bezieht, welche die allgemeinen Anforderungen enthält;

b) alle normativen Referenzen wurden aktualisiert und nehmen ISO- und IEC-Normen in Bezug;

c) neue Anforderung wie elektronische Funktionen für EMV wie auch für Werkstoffe wurden hinzugefügt;

d) zusätzliche Tests wurden zugefügt, wie z. B. EMV, elektrisches Verhalten, Ausdauertests;

e) Kennzeichnung, Einbau und Bedienungsanleitung wurden geändert.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 23553-1:2007 einschließlich Corrigendum 1 wurde vom CEN als EN ISO 23553-1:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 23553-1:2009-10

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 23533 legt die Anforderungen an die Sicherheit, konstruktive Ausführung und Leistung sowie die Prüfung von Sicherheitsabsperreinrichtungen für flüssige Brennstoffe fest.

Dieser Teil der ISO 23533 behandelt nur die Typprüfung.

Er gilt für Sicherheitsabsperreinrichtungen, die

— z. B. als automatische Ventile oder als Schnellschlussvorrichtungen konstruiert sind,

— in Feuerungsanlagen eingesetzt werden und den Durchfluss flüssiger Brennstoffe beim Schließen und Öffnen verzögert oder unverzögert absperren bzw. frei geben,

— bei Heizölen verwendet werden,

ANMERKUNG Bei anderen flüssigen Brennstoffen können zwischen dem Hersteller und der Prüfbehörde zusätzliche Prüfverfahren vereinbart werden.

— Bestandteile eines Gerätes mit anderen Funktionen sind, wie beispielsweise Ölpumpen. In diesem Fall gelten die Prüfverfahren für die Teile oder Bauteile der Einrichtung, die die Sicherheitsabsperreinrichtung bilden, d. h. für diejenigen Teile, die für die Schließfunktion erforderlich sind,

— zulässige Nenn-Betriebsdrücke bis einschließlich 5 000 kPa aufweisen und für den Einsatz in Brennern oder Einrichtungen vorgesehen sind, die flüssige Brennstoffe verwenden,

— direkt oder indirekt elektrisch betätigt oder durch mechanische oder hydraulische Mittel betätigt werden,

— mit Meldeschaltern ausgestattet sind oder nicht.

Die in diesem Teil der ISO 23553 angegebenen Prüfverfahren sind für die Typprüfung des Produktes vorgesehen.

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).

ISO 7-1, *Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads — Part 1: Dimensions, tolerances and designation*

ISO 228-1, *Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads — Part 1: Dimensions, tolerances and designation*

ISO 1817:2005, *Rubber, vulcanized — Determination of the effect of liquids*

ISO 7005-1, *Metallic flanges — Part 1: Steel flanges*

ISO 7005-2, *Metallic flanges — Part 2: Cast iron flanges*

ISO 7005-3, *Metallic flanges — Part 3: Copper alloy and composite flanges*

ISO 23550:2004, *Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — General requirements*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 23553-1:2009-10

ISO 23551-1:2006, *Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 1: Automatic valves*

IEC 60529:2001, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60534-1, *Industrial-process control valves — Part 1: Control valve terminology and general considerations*

IEC 60534-2-3, *Industrial-process control valves — Part 2-3: Flow capacity — Test procedures*

IEC 60730-1:1999, *Automatic electrical controls for household and similar use — Part 1: General requirements*

EN 1057, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1
Sicherheitsabsperreinrichtung
Einrichtung zur Absperrung des Brennstoffstromes zur Vermeidung gefährlicher Betriebszustände in einer Anlage

3.2
Stellglied
bewegliches Teil des Regelgerätes, das den Ölstrom unterbricht

3.3
Atmungsöffnung
eine Öffnung, mit deren Hilfe der Atmosphärendruck in einem Raum mit veränderlichem Volumen aufrechterhalten wird

3.4
äußere Dichtheit
Dichtheit eines ölführenden Raumes gegenüber der Atmosphäre

3.5
innere Dichtheit
Dichtheit des Stellgliedes (in der Stellung „geschlossen“), das einen ölführenden Raum gegenüber einem anderen Raum oder dem Ausgang des Regelgerätes abschließt

3.6
Eingangsdruck
Druck am Eingang der Sicherheitsabsperreinrichtung

3.7
Ausgangsdruck
Druck am Ausgang der Sicherheitsabsperreinrichtung

3.8
höchster zulässiger Betriebsdruck
höchster vom Hersteller angegebener Eingangsdruck, bei dem die Sicherheitsabsperreinrichtung betrieben werden darf

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 23553-1:2009-10

3.9
niedrigster zulässiger Betriebsdruck
niedrigster vom Hersteller angegebener Eingangsdruck, bei dem die Sicherheitsabsperreinrichtung betrieben werden darf

3.10
Durchfluss
in der Zeiteinheit durch die Sicherheitsabsperreinrichtung strömendes Volumen

3.11
Nenndurchfluss
vom Hersteller angegebener Luftdurchfluss bei einer festgelegten Druckdifferenz, auf Normalbedingungen umgerechnet

3.12
höchste Umgebungstemperatur
höchste vom Hersteller angegebene Temperatur der Umgebungsluft, bei der das Regel- und Steuergerät betrieben werden darf

3.13
niedrigste Umgebungstemperatur
niedrigste vom Hersteller angegebene Temperatur der Umgebungsluft, bei der das Regel- und Steuergerät betrieben werden darf

3.14
Einbaulage
vom Hersteller angegebene Lage für den Einbau der Sicherheitsabsperreinrichtungen

3.15
Nennweite
DN
numerische Größenbezeichnung für Vergleichszwecke; entspricht nur annähernd den Fertigungsmaßen, üblich für alle Bauteile in einem Leitungssystem

ANMERKUNG Die Abkürzung DN steht für *diamètre nominal*, in Französisch.

3.16
Nenndruck
PN
numerische Druckbezeichnung für Vergleichszwecke; entspricht dem maximal zulässigen Betriebsdruck, üblich für alle Bauteile in einem Leitungssystem

ANMERKUNG Die Abkürzung PN steht für *pression nominale*, in Französisch.

3.17
Differenzdruck
Unterschied zwischen Eingangs- und Ausgangsdruck

3.18
Schnellschlussvorrichtung
Sicherheitsabsperreinrichtung, die in Bezug auf den Schließvorgang ein vorgegebenes Zeitverhalten aufweist

3.19
Zeitverhalten

3.19.1
Öffnungsdauer
Zeitdauer vom Beginn bis zum Ende der Stellungsänderung des Stellgliedes von der Geschlossen- bis zur Offenstellung

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 23553-1:2009-10